CONTIENE FLOPPY DISC

LA RIVISTA PER GLI UTENTI COMMODORE 64/128

Anno 1 - Numero 1
Febbraio 1992

COMPATTATORE

- Filer
- Debugger
- Cattura e Copia Sprite
- Bag Boy
- Provariflessi
- Algebur
- L'angolo del Tecnico

Abbonamento postale Gruppo IV/70

Studio Bitplane - Software per corrispondenza

Il valore dell'utility al costo del videogame!

CON UN OTTIMO COMPUTER SOTTOMANO, QUELLO CHE SERVE E' DELL'OTTIMO SOFTWARE UTILE, ECONOMICO E STIMOLANTE PER CHI NON VUOLE SOLO GIOCARE.

Grafica, musica, desktop video, elaborazione e archiviazione dati, fatturazione, gestione commerciale, programmazione, gestione drive e altro ancora! Quella che segue è la descrizione di alcuni nostri programmi su dischetto che girano su Commodore 64 o su Commodore 128 (modo 64) e sono tutti provvisti di istruzioni in ITALIANO. I prezzi indicati sono IVA inclusa.

Professional Graph (codice 0533 - Lire 16.000) è un potentissimo package per la rappresentazione grafica e la stampa di qualsiasi distribuzione di dati. Ad esempio, la rappresentazione, mediante un grafico a barre, dell'andamento dei ricavi di un'azienda: dodici barre, affiancate l'una all'altra, rappresentano, mediante la loro altezza, il fatturato di ciascun mese. In questo modo salta subito all'occhio il mese con fatturato maggiore, quello con fatturato minore e l'andamento generale del fatturato nel corso di tutto l'anno. Ma è solo un esempio. Infatti, Professional Graph prevede grafici a barre semplici, barre multiple (affiancate, sovrapposte o tridimensionali), a torta (bi e tridimensionali), a linee singole o multiple, il tutto completato dalla possibilità di intervenire direttamente sul grafico aggiungendo testi, indicazioni, retinature e tutto ciò che occorre per rendere il lavoro stampato decisamente professionale. Professional Graph è anche semplice da usare.

Agenda Matic (codice 0537 - Lire 16.000) permette di tenere sotto controllo scadenze, appuntamenti e impegni vari. Consente di gestire fino a 120 giornate comprese tra il 1900 e il 1999. Per ogni giornata è possibile archiviare una pagina di testo (20x10 caratteri), contenente qualsiasi tipo di informazione, compresi disegni costituiti da simboli grafici. Le caratteristiche che rendono Agenda Matic un ottimo programma sono l'ottima elasticità e velocità nella ricerca dei dati, la semplicità d'uso e la possibilità di visualizzare/stampare un elenco delle scadenze imminenti. Utile a tutti e facilissimo da usare.

CarBase (codice 0546 - Lire 16.500) è un fantastico programma per tenere sotto controllo la vostra auto o qualsiasi veicolo o macchinario che richiede manutenzione. In pratica permette di gestire scadenze (bolli, assicurazioni, ecc.), controlli periodici e diario di bordo. In ogni momento fornisce una scheda di valutazione dello stato globale del veicolo, calendari di scadenze e annotazioni (con stampa su qualsiasi stampante), costi di manutenzione globali o parziali, segnalazione automatica di scadenze dimenticate e altro ancora. Si avvale anche di un sofisticato e velocissimo sistema di ricerca dei dati inseriti. Elastico, agile e facilissimo da usare!

Music Base v3.0 (codice 0551 - Lire 16.500) consente di archiviare, per ogni brano della vostra discoteca, il nome, il titolo dell'LP di appartenenza, l'autore e la durata. Potete anche gestire un archivio parallelo di tutti i brani duplicati da LP su cassetta, stampare automaticamente le copertine da inserire nelle custodie delle musicassette, stampare l'elenco dei brani di un LP, elenchi di brani o LP di un solo autore, elenchi generali, ecc.. Tutti i dati inseriti possono essere modificati e cancellati facilmente. Un'opzione speciale vi consente di trovare automaticamente la disposizione più opportuna di una serie di brani da trasferire sui due lati di una cassetta di qualsiasi lunghezza!

VCR Base II (codice 0552 - Lire 16.500) è un database specifico per l'archiviazione e la catalogazione di videocassette. Memorizza 200 film per archivio, gestendo 7 archivi per ogni disco dati. Per ogni film archivia titolo, regista, interpreti, genere e codice cassetta, con visualizzazione immediata e stampa (con qualsiasi stampante) di elenchi generali (ordinati secondo titolo, regista, interpreti, genere o codice) e parziali (elenco dei film di un regista, con un certo attore, di un certo genere o su una cerca cassetta). Rapidità di ricerca/ordinamento e semplicità d'uso.

Ety II (codice 0555 - Lire 16.500) è un agile programma per archiviare nomi, indirizzi e numeri di telefono. Visualizzazione immediata e stampa (con qualsiasi stampante) di elenchi di nominativi generali (ordinati secondo nome, indirizzo, C.A.P. o prefisso telefonico) e parziali (elenco dei residenti in una certa città, aventi un certo prefisso telefonico, ecc.), semplicità d'uso, rapidità di ricerca e ordinamento, capacità di gestire più archivi su ogni disco dati, possibilità di stampare su etichette a modulo continuo e adattabilità della stampa a qualsiasi formato di etichetta autoadesiva, sono solo le funzioni principali.

Personal Budget (codice 0557 - Lire 17.000) è un programma per tenere sotto controllo le finanze personali e gestire, con estrema facilità, qualsiasi movimento di denaro (stipendi, spese, andamento di attività commerciali, situazione di conti correnti, ecc.). Registrando tutti i movimenti di entrata ed uscita (descrizione, importo e data) e fornendo elenchi, tabelle e grafici, consente di valutare rapidamente le vostre condizioni economiche. In ogni momento, è possibile ottenere sia una valutazione globale della vostra situazione finanziaria, sia valutazioni particolareggiate delle diverse categorie di movimenti. Ad esempio, potete richiedere il grafico dell'andamento delle spese per il solo riscaldamento della casa nei mesi da novembre a febbraio, oppure il totale guadagnato con gli straordinari nel secondo trimestre dell'anno, o il saldo del conto in banca, il bilancio della vostra ditta, e così via. E' anche possibile confrontare numericamente e graficamente, le situazioni reali, di un certo movimento in un certo periodo, con quelle previste. E' poi possibile richiedere al computer una proiezione, sull'intero anno, di una situazione valutata soltanto su uno o più mesi, per prevedere l'esito di una certa attività o spesa. Con una stampante è possibile mettere su carta liste cronologiche di movimenti e schede riepilogative specifiche e globali.

Easy Paint V2.4 (codice 0501 - Lire 16.500) è un potente package grafico per la creazione di schermate a 16 colori in alta risoluzione. Tracciamento di linee, ellissoidi, parallelogrammi, spezzate, poligoni, uso di parti del disegno come pennello, riempimento di aree di forma qualsiasi con pattern e strutture grafiche personalizzate, ma anche scrittura di testi (di qualsiasi dimensione) con qualsiasi tipo di caratteri (19 tipi già sul disco). Compatibile con lo standard Koala. Sullo stesso disco, programmi in BASIC e linguaggio macchina per visualizzare nei vostri programmi le schermate create.

Scroll-Up (codice 0517 - Lire 16.000) permette di creare videotitolazioni professionali per le vostre videocassette usando qualsiasi combinazione di colori fra testo e sfondo fra i 16 colori visualizzabili dal Commodore 64. Inoltre, sul disco trovate ben 10 font di caratteri formato gigante per soddisfare ogni vostra esigenza estetica. Testi fissi, in scrolling fluido verticale dal basso verso l'alto, caratteri appariscenti, caratteri speciali e simboli grafici sono solo alcune caratteristiche di questo entusiasmante programma.

Night Show* (codice 0542 - Lire 12.000) genera uno show di grafica e musica sincronizzate. In pratica, sulla base di una colonna sonora scelta fra le tante disponibili, crea uno spettacolo grafico conforme al ritmo e alle caratteristiche del brano. Lo show grafico può essere regolato e personalizzato dall'utente. Se le luci nella stanza vengono spente, Night Show trasforma la vostra camera in una discoteca, con tanto di effetto psichedelico, grazie ai lampi colorati del video. Il massimo effetto si ottiene collegando il computer allo stereo. Suggestivo e divertente.

Optimizer* (codice 0524 - Lire 12.000) è un package di due programmi: uno consente di utilizzare al meglio lo spazio libero dei vostri dischetti segnalandovi dove si trova il numero di blocchi liberi più opportuno in relazione alle dimensioni del file da salvare, l'altro aiuta in modo scientifico a prendere una decisione, creando un modello matematico di tutto il problema. Entrambi i programmi sono accessibili anche ai non esperti.

Level (codice 0558 - Lire 17.000) è un fantastico programma per creare videogiochi. Tutti gli elementi, dallo scenario, ai personaggi, alla strategia, fino alla colonna sonora e agli effetti audio, sono nelle vostre mani! Un simpatico uomo-palla in fuga in un labirinto popolato di fantasmi? Un potente mezzo corazzato a caccia di robot alieni? Un'armatissima nave spaziale a zig-zag fra gli asteroidi? O il classico omino che salta per evitare vermi, botti, crepacci, pugni e chi più ne ha più ne metta? Level è facile da usare, consente di unire fino a 19 giochi diversi, inventati da voi, in un unico mega-gioco multistage (fino a 999 livelli!) che viene salvato su disco e utilizzato indipendentemente, come ogni videogame professionale.

* I dischetti contrassegnati con l'asterisco possono anche essere ricevuti in omaggio! Per ogni tre dischi acquistati con un unico ordine, avete diritto di sceglierne uno fra quelli contrassegnati con l'asterisco.

Per ricevere il catalogo generale gratuito, inviate il vostro indirizzo a:

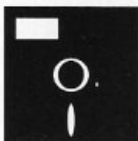
Studio Bitplane
casella postale 10942
20124 Milano

Per ricevere subito i programmi, telefonate allo 02/39320732, oppure inviate il vostro indirizzo e i codici dei programmi scelti all'indirizzo indicato sopra. La spedizione della merce sarà effettuata in contrassegno e l'importo che dovrete pagare al postino corrisponderà alla somma degli importi dei programmi ordinati, più 4000 lire fisse per le spese di spedizione (ad esempio, acquistando Personal Budget e Scroll-Up, pagherete lire 17.000+16.000+4000=37.000).

EDITO

Innanzitutto un grosso benvenuto tra gli amici di SC64 che raccoglie l'eredità della gloriosa Supercommodore C64/128 edita, fino allo scorso dicembre, dal Gruppo Editoriale Jackson.
Il perché di SC64 appare subito evidente: soddisfare non solo gli appassionati sessantaquattristi e centoventottisti rimasti con un palmo di naso per l'inattesa chiusura della loro rivista beniamina, ma anche tutti coloro i quali volessero fare del loro computer uno strumento didattico e di lavoro oltre che una console di videogiochi,
Vedremo di soddisfare il più possibile i vostri gusti mantenendo un certo equilibrio di contenuti e pertanto chiediamo la collaborazione di tutti voi: inviateci le vostre opere, se verranno ritenute valide, le vedrete pubblicate su queste pagine e riportate sul disco allegato.
Buon divertimento!

COME CARICARE I PROGRAMMI DA DISCO...

Tutti i programmi riportati all'interno della rivista trovano posto sul disco da 5 1/4" allegato. Il loro caricamento avviene in modo classico con il comando `LOAD"nome file",8` seguito da RETURN. Alla comparsa del messaggio `READY` col cursore lampeggiante, digitare `RUN` seguito da RETURN per lanciare il programma. Se alcuni programmi necessiteranno di sistemi particolari di caricamento, questi verranno di volta in volta riportati nel contesto dell'articolo che si riferisce al programma stesso. Per conoscere il nome del file da caricare, è sufficiente richiamare e listare la *directory* del disco usando il comando `LOAD"$",8` seguito da RETURN. Alla comparsa del messaggio `READY` col cursore lampeggiante, digitare `LIST` seguito da RETURN. E' possibile caricare i programmi direttamente dalla *directory* con la procedura che segue: - portare (con i tasti direzionali) il cursore lampeggiante all'inizio della linea contenente il nome del programma - digitare `LOAD` - portare il cursore lampeggiante (con i tasti direzionali) all'immediata destra del nome del programma dopo gli apici di chiusura - battere `,8:` - far seguire RETURN - all'apparizione del messaggio `READY` col cursore lampeggiante, battere `RUN:` - il programma verrà così lanciato.

Redazione: Antonella Langiu, DTP Studio - Impaginazione elettronica, grafica e copertina: DTP Studio - Direttore responsabile: Piera Loddo, DTP Studio via Matteotti 14 Bellinzago Novarese 28043 (NO) - Stampa: Seri Offset Cinisello Balsamo (MI) - Spedizione in abbonamento postale gruppo IV/70- Numero in attesa di autorizzazione - Prezzo della rivista con disco (che fa parte integrante della rivista): L. 35.000 per sei numeri all'anno.

SC SuperClub64

ANNO 1 - N° 1 febbraio '92

SOMMARIO

la parola a i lettori...

LA PRIMA

Innanzitutto un grosso BENVENUTO *a tutti, con l'augurio di restare assieme ancora per molto e molto tempo. La prima adesione alla nostra iniziativa è giunta nei primi giorni dello scorso dicembre da* Rosa Maria Pavia *di Costigliole d'Asti, ad essa vanno i complimenti dell'intera redazione.*

CARI CENTOVENTOTTISTI...

Con questa mia, mi permetto di ricordarvi che sono ancora parecchi i possessori di C128 che, come me, hanno forse seguito per anni la pubblicazione Supercommodore 64/128. Per quanto mi riguarda, mi spiacerebbe, anzi non mi interesserebbe che questa nuova rivista si limitasse a trattare esclusivamente il C64 o, ancora peggio, si trasformasse in un giornaletto per ragazzini patiti esclusivamente di materiale ludico. Nel confermare la mia fiducia, spero che possiate e vogliate tener presente queste mie, ma sicuramente non solo mie, considerazioni. Esiste ancora un vastissimo campionario di programmi al di fuori dei giochi, che possono interessare e anche spesso invogliare chi si occupa solo di giochi a non considerare il loro C64 o 128 come delle semplici console. Nel formulare i miei migliori auguri di successo per questa vostra iniziativa, vi porgo i miei cordiali saluti.

M. Chiarante - Valle S. Bartolomeo (AL)...
...e molti altri!

Pubblichiamo la lettera di Michele, ma per fare cosa giusta dovremmo pubblicarne molte altre simili alla sua: lo spazio è, purtroppo, tiranno. Condividiamo appieno il suo punto di vista anche se su questo primo numero appare un solo programma per il C128 (a causa dei tempi ridottissimi per questa prima uscita) in modo 128. Si tranquillizzino però i centoventottisti, questa non è una regola fissa e già a partire dal numero prossimo di aprile il C128 avrà lo spazio che gli compete anche se, com'è ovvio, la gran parte dei programmi sarà dedicata al C64. I programmi di giochi saranno parte integrante della rivista, ne daremo in giusta dose pur senza esagerare, come si può arguire dal listato della directory riportato qui a fianco il quale rivela che su sedici programmi disponibili su disco, quattro sono dedicati a giochi. La parte più grande rimane dedicata ai programmi di utility e a quelli didattici, come d'altra parte era nello spirito di Supercommodore C64/128. Saranno comunque poi le vostre lettere a guidarci e, se necessario, a correggere il tiro. Come si può notare consultando il colophon nella pagina precedente, lo staff redazionale, che invia un saluto a tutti, è rimasto grossomodo invariato. E' cambiato, invece, lo spazio (su carta) a nostra disposizione il quale si è accorciato, ma non altrettanto si può dire per i contenuti che sono rimasti di pari numero e importanza. Tagliati tanti fronzoli (qualche rubrica, l'articolone, le recensioni di giochi), la nostra rivista si presenta ora molto più snella fornendo quello che tutti si aspettano: l'essenziale!

E IL CORSO?

Giacché considero la vostra nuova rivista un po' come la continuazione della gloriosa testata Supercommodore C64/128, di porre un paio di domande che ritengo siano di interesse per i nuovo lettori.
1) Il Gruppo Editoriale Jackson aveva iniziato sulle pagine della sua rivista un Corso di BASIC a puntate il quale ora, con la sua chiusura, rimane incompleto. Sarebbe fattibile chiedere alla Jackson di poter continuare sulle pagine della presente rivista la pubblicazione del suddetto corso al fine di consentire a chi già aveva iniziato la raccolta, di completarla?
2) Sarà possibile collaborare con SC 64 per scambiare sulle pagine della rivista idee, progetti e programmi? Ed ancora, si potrebbe spedire la rivista agli abbonati in busta chiusa e non trasparente in modo da evitare quanto più possibile furti, come sempre più spesso accade e dei quali sono stato spesso vittima?

F. Barbabella - ROMA

Allora, iniziamo con la prima delle due richieste. Premettendo che non sia possibile fare la frittata senza rompere le uova, vedremo cosa si può fare in accordo anche col Gruppo Editoriale Jackson che aveva messo a disposizione dei suoi lettori il corso di BASIC a cui si fa riferimento. Le soluzioni potrebbero essere molteplici, si potrebbe fornire su richiesta la parte del corso rimanente, si potrebbe magari dedicare alla chiusura del corso un numero speciale di più pagine... staremo a vedere in futuro. Una cosa che non possiamo,purtroppo fare, è quella di proseguire il corso su queste pagine in quanto lo spazio utile si dimezzerebbe con un non gradito *taglio* di programmi. Per quanto concerne la seconda richiesta, la risposta è sì: è possibile collaborare inviando programmi di qualsiasi tipo a DTP Studio via Matteotti, 14 - 28043 Bellinzago Novarese (NO). I programmi verranno vagliati dalla redazione ed eventualmente pubblicati e quindi messi a disposizione di tutti. In merito alla spedizione in busta chiusa e opaca, non sappiamo ancora se ciò sarà possibile, in quanto nel momento in cui stiamo rispondendo, non abbiamo ancora affrontato il problema. Comunque possiamo anticipare che, se non subentreranno problemi tecnici o postali, potremmo anche prendere in considerazione il suggerimento. Il disco inserito all'interno della rivista sarà protetto da un cartoncino, comunque non possiamo escludere che qualche pezzo venga danneggiato durante il viaggio di recapito. Qualora ciò accadesse, il disco danneggiato andrà rispedito all'indirizzo di cui sopra presso il quale verrà velocemente sostituito e quindi ritornato all'abbonato nel più breve tempo possibile.

LA DIRECTORY

In questo punto della rivista troverete ogni volta il listato della directory dei programmi contenuti sul disco allegato.

La directory del disco

18	"MLX1.1"	PRG
1	"COPIA FILE"	PRG
42	"COPIA FILES"	PRG
17	"BAG BOY"	PRG
5	"FAST-DISK"	PRG
6	"CATTURA SPRITE"	PRG
1	"DUELLO"	PRG
17	"DUELLO-LM"	PRG
16	"FILER"	PRG
5	"FILER-1"	PRG
3	"COMPATTATORE"	PRG
13	"COMP-ML"	PRG
84	"SANTOLUS"	PRG
2	"CURIO.1"	PRG
3	"CURIO.2"	PRG
2	"CURIO.3"	PRG
4	"DEBUGGER"	PRG
3	"DEBUG.LM"	PRG
29	"RIFLESSI"	PRG
15	"ALGEBUR"	PRG
1	"XTRAX"	PRG
2	"XTRAX.DEMO"	PRG

DEF DISCO

Ecco una routine d'aiuto per chi usa esclusivamente il drive. Quando il C64 è nato, molti erano gli utenti dotati solo di di registratore; oggi invece tutti, o quasi, posseggono il drive che è più veloce ed affidabile. Attivando DEF DISCO è possibile caricare da disco come se si stesse caricando da nastro, vale a dire senza aggiungere il suffisso ,8 che specifica la periferica. Caricando il programma e dandogli il RUN, esso si attiva e si può caricare da disco come sopra detto. Per disattivarlo dare RUN/STOP-RESTORE, mentre per riattivarlo dare SYS679. Se qualche programma dovesse interferire con DEF DISCO, cambiare il valore 679, presente nelle linee 10, 1020 e 1030 in 703; cambiare anche il valore 188 presente nella linea 679 in 212 e il valore 195, presente nella linea 686, in 219. Caricare da disco con: LOAD"CURIO.1",8 e quindi RUN

```
10    I=679
20    READA:IFA=256THEN1000
30    POKEI,A:I=I+1:GOTO20
679   DATA169,188,141,48,3,169,2
686   DATA141,49,3,169,195,
      141,50
693   DATA3,169,2,141,51,3,96
700   DATA162,8,134,186,76,
      165,244
707   DATA162,8,134,186,76,237,
      245,256
1000  PRINT"{HOME}DISCO DEF
      ATTIVATO"
1010  PRINT"RUN/STOP-RESTORE PER
      DISATTIVARE"
1020  PRINT"SYS679 PER
      RIATTIVARE"
1030  SYS679
```

COLORI

Il breve programma che segue, stampa su stampante la tabella dei colori con i corrispondenti simboli. Analizziamolo brevemente per vedere come opera. Inizia col porre nella stringa A$, di 16 locazioni, i cartteri che si generano premendo contemporaneamente CTRL e i tasti da 1 a 8 e, di seguito, il tasto Commodore e i tasti da 1 a 8.
Prepara per mezzo di DATA i nomi dei 16 colori, quindi con un FOR che esegue 16 cicli preleva dalla stringa A$ i caratteri-colore in sequenza, li stampa uno alla volta ottenendo di modificare il colore del cursore e quindi dei caratteri e poi va a leggere e memorizzare nella matrice C% di 16 righe e 3 colonne i contenuti dei byte 53280, 53281 e 646. Infine apre il canale diretto alla stampante e stampa una tabellina nella quale sono riportati i nomi dei colori, i contenuti dei tre byte citati, il carattere corrispondente al colore come appare tra gli apici, e il codice ASCII corrispondente che è quello da usare come argomento nella funzione CHR$.
Caricare da disco con: LOAD"CURIO.2",8 e quindi RUN

```
5     DIMC%(15,2),C$(15):
      S$="{14 SPC}"
6     M$="COLORE{7 SPC}53280
      53281 646{3 SPC}CAR. CHR$"
10    A$="{BLACK}{WHITE}{RED}
      {CYAN}{PURPLE}{GREEN}
      {BLUE}{YELLOW}{ORANGE}
      {BROWN}{LT.RED}{GRAY1}
      {GRAY2}{LT.GREEN}{LT.BLUE}
      {GRAY3}"
11    DATANERO,BIANCO,ROSSO,
      CIANO,PORPORA
12    DATAVERDE,BLU,GIALLO,
      ARANCIONE,MARRONE
13    DATAROSSO-CHIARO,GRIGIO-
      1,GRIGIO-2
14    DATAVERDE-CHIARO,AZZURRO,
      GRIGIO-3
15    FORK=0TO15
20    C$(K)=MID$(A$,K+1,1):
      PRINTC$(K);
25    C%(K,0)=PEEK(53280)
      -240
30    C%(K,1)=PEEK(53281)
      -240
35    C%(K,2)=PEEK(646)
40    NEXTK:PRINT
43    OPEN4,4:CMD4
45    PRINT"{7 SPC}CONTENUTI
      BYTE COLORI"
50    PRINT:PRINTM$:PRINT
55    FORK=0TO15:READC$:B$=
      LEFT$(C$+S$,13)
57    X$=STR$(C%(K,0)):X$=LEF
      T$(X$+S$,5)
58    Y$=STR$(C%(K,1)):Y$=LEF
      T$(Y$+S$,6)
60    PRINTB$;X$;Y$;
61    X$=STR$(C%(K,2)):
      X$=LEFT$(X$+S$,6)
63    PRINTX$;
65    PRINTCHR$(34)C$(K)
      CHR$(34);
67    PRINT" ";ASC(C$(K))
70    NEXTK:PRINT#4:CLOSE4
```

INTERI

Se si vogliono conoscere i 7 byte che rappresentano in memoria un qualsiasi numero intero, è sufficiente battere e far girare il programma che segue. In questo programma definiamo come prima variabile il numero N% (intero) in modo che si trovi in memoria a partire dalla prima posizione della zona delle variabili (linea 10 calcolo del puntatore A all'inizio della zona delle variabili).
Alla linea 2 viene chiesto un numero intero e quindi viene presentato il contenuto dei 7 byte che lo contengono in memoria. Ecco il contenuto dei 7 byte. Primo byte: formato dal numero 206, è la somma del codice ASCII di N, cioè del numero 78 con 128 (206=78+128); secondo byte: formato dal numero 128, in quanto il nome della variabile è composto da una sola lettera (%); terzo e quarto byte: è il valore del numero binario; quinto sesto e settimo byte: sono 0 in quanto il numero rappresentato è intero.
Caricare da disco con: LOAD"CURIO.3",8 e quindi RUN

```
2     INPUT"{CLR}{2 CUR.GIU}
      NUMERO INTERO= ";N%
5     M$="NUMERI INTERI IN
      MEMORIA"
10    A=256*PEEK(46)+PEEK(45)
15    INPUT"{CLR}{2 CUR.GIU}
      VUOI USARE LA STAMPANTE?
      (S/N)";R$
17    PRINT"{CLR}{CUR.GIU}"M$:
      PRINT"{CUR.GIU}N% = ";N%
40    FORK=0TO6:PRINTPEEK(A+K);"
      ";:NEXTK:PRINT
50    IFR$="N"THEN100
55    OPEN4,4:CMD4:PRINTM$
60    FORK=0TO6:PRINTPEEK
      (A+K);" ";:NEXTK
70    PRINT:PRINT"N% = ";N%:
      PRINT#4:CLOSE4
100   STOP
```

DUELLO
SPAZIALE

Vi troverete di fronte a bordo dei vostri ship spaziali, non distraetevi e soprattutto colpite a bersaglio sicuro: uno dei due non avrà possibilità di scampo!
Da giocarsi in due con altrettanti joystick.

Il fine di ognuno dei due piloti è quello di distruggere l'altro per avere la supremazia sul territorio. La navicella rossa in alto a sinistra viene controllata dal joystick collegato in porta 2, mentre quella azzurra in basso a destra, dal joystick collegato in porta 1. Nella schermata iniziale è possibile selezionare i parametri della gara; il livello di difficoltà viene stabilito dai **tasti funzione**: il livello 3 è il più difficile. Con i tasti **+** e **-**, si selezionano i round da giocare che possono andare da 10 a 90 (il valore di default è 20). Durante il gioco è possibile tenere sotto controllo il proprio punteggio, quello dell'avversario e il record ottenuto in precedenza che appare del colore della navicella che lo ha stabilito. Guidare al meglio il proprio ship è questione di mano: spostando la leva del joystick a destra, la navicella ruoterà a destra; spostando la leva del joystick a sinistra, la navicella ruoterà a sinistra; spingendola in avanti lo ship accelererà; spostandola all'indietro si fermerà. Col pulsante di sparo si potrà colpire l'avversario oppure la sua scorta di munizioni che è la fonte della sua energia. Lo scontro termina quando una delle due navicelle viene distrutta: state attenti a non entrare in collisione nè con l'avversario nè con il suo deposito munizioni, vi sarebbe fatale. Ogni scorta di munizioni distrutta vi frutterà 50 punti, ma ve ne sono alcune che si possono colpire solamente da una particolare angolazione.
Duello Spaziale è formato da due programmi, il primo è un breve programma di lancio in BASIC, mentre il secondo sono 17 blocchi in linguaggio macchina.

PER CARICARE. Accendere il computer e il drive, inserire il disco e digitare `LOAD "DUELLO",8`. Non appena appare il messaggio READY, battere RUN.

FILER

Scritta interamente in linguaggio macchina, questa utility preziosissima ed oltremodo completa, vi permette conoscere all'istante tutti i parametri di un file, di poter operare il rename per dagli un altro titolo e di poterlo cancellare dal disco.

Filer è l'ideale per leggere, rinominare e cancellare un file. Esso può gestire più di un file alla volta rendendo le operazioni più veloci e sicure grazie anche ai dati che è in grado di fornire. Il programma, oltre a specificare il tipo di file in esame (se è un *program*, un *sequential* o un *user* e da quanti blocchi è costituito), rivela anche il suo indirizzo di partenza, il suo indirizzo finale e se il file stesso è protetto oppure no.
Non appena caricato *Filer* come specificato alla fine dell'articolo, inserire nel drive il disco da esaminare ed usare i tasti che seguono a seconda dell'opzione desiderata: i tasti corrispondono all'iniziale dell'opzione da usare.
D. Premendo questo tasto viene caricata e visualizzata la *directory* del disco. Filer presnta tutti i file presenti sul disco anche quelli che sono stati cancellati (*DEL) e che non sono visibili caricando normalmente la *directory* dal disco. Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo vengono presentati i numeri di traccia e di settore correnti.
S. Con quest'altra opzione è possibile eseguire lo *scratch* del file, vale a dire cancellarlo dal disco sul quale è registrato. Per poter fare ciò è necessario selezionare il file da cancellare per mezzo della **barra spazio**, il titolo del file inserito nella *directory* si illuminerà e quindi verrà cancellato appunto battendo la **S**. Con questo sistema potrete cancellare quanti file vorrete, prima però di cancellarli, vi verrà chiesto se ne siete sicuri: con **Y** si cancella, con **N** si torna sui propri passi. Una volta cancellato il file, lo stesso verrà presentato nella *directory* seguito da *DEL che significa appunto che il file esisteva, ma è stato rimosso. Se si incappa in un errore di scrittura o di lettura, ne viene dato messaggio nella parte bassa dello schermo e il programma si blocca fino a che non venga premuta la **barra spazio**.
R. Battendo questo tasto è possibile fare il *rename*, ovvero cambiare nome ai file selezionati col solito sistema. Per fare ciò è necessario battere semplicemente il nuovo nome del file alla richiesta presente nella parte bassa dello schermo e farlo seguire da RETURN. Per correggere eventuali errori, usare il tasto INST/DEL, mentre con RUN/STOP si esce.
G. L'opzione *get* permette di richiamare il file selezionato e di leggerne il contenuto in codice ASCII: anche in questo caso vengono visualizzate tracce e settori. Si entra in pausa con la **barra spazio** e con la stessa si riprende. Raggiunta la fine del file, *Filer* si ferma e attende che premiate la **barra spazio** per leggere il file successivo.
I. Stà per *information*, selezionandolo è possibile conoscere tutti i parametri relativi al file e più precisamente: nome, tipo, protezione, lunghezza in byte, ingombro in block, indirizzo di partenza e indirizzo di chiusura.
RUN/STOP. Premendo questo tasto si interrompe all'istante l'operazione in corso qualunque essa sia. Premendolo dallo schermo principale, vi viene chiesto se volete tornare al BASIC, rispondete **Y** per uscire e **N** per rientrare.
TASTI CURSORE. Usate questi tasti per selezionare sù e giù i file presenti sullo schermo.
BARRA SPAZIO. Con la barra potete selezionare il nome del file per sottoporlo all'operazione destinata; se ci ripensate, battetela nuovamente e l'opzione verrà annullata. Nei modi *get* o *read*, la si usa come tasto di pausa per interrompere o riprendere lo scrolling del testo.
B. Permette lo scrolling dell'ultimo file presente nella *directory*.
HOME. Riporta al primo file della directory.
A. Seleziona tutti i file presenti senza distinzione tra quelli selezionati e quelli non selezionati.

PER CARICARE. Accendere il computer e il drive, inserire il disco e digitare `LOAD "FILER",8`. Non appena appare il messaggio READY, battere RUN.

SANTOLUS

Sullo stile del mitico Penetrator, ecco la nuova sfida: dovete addentrarvi nella sinistra stazione spaziale Santolus.

Alle forze alleatesi contro la Terra se ne aggiunge un'ennesima: Santolus una stazione artificiale oltremodo pericolosa poiché zeppa di ostacoli ostili.
Ma la sfida vi affascina e non ci pensate un attimo a salire a bordo del vostro ship e a fare rotta verso il nuovo nemico. Il pianeta artificiale si presenta come un intricato labirinto che dovrete superare, col joystick in porta 2, per raggiungere e distruggere la nave madre posta al centro del pianeta. Gli alieni faranno di tutto per fermarvi e il vostro ship, formato da tre stadi (ne vedrete il numero nell'angolo in basso a sinistra dello schermo), non potrà essere colpito più di nove volte per ogni vita. La barra sottostante presenta il punteggio e la potenza del vostro laser che può essere rifornita abbattendo i box con la scritta *ST*.
Semplicemente passando sopra altri oggetti, potrete rinforzarvi ed ottenere dei bonus extra, ad esempio: *CL* vi darà punti extra; *KEY* vi permetterà di aprire delle porte; *ST* farà il pieno di energia agli schermi laser; *SR* vi sottrarrà un modulo; *F* vi rallenterà la marcia rendendovi più vulnerabile. Altri oggetti si disintegreranno semplicemente al contatto col vostro ship, altri andranno abbattuti a colpi di laser. Per entrare in pausa, premere **INST/DEL** e per ripartire usare la freccia a sinistra nell'angolo in alto a sinistra della tastiera.
PER CARICARE. Battere `LOAD"SANTOLUS",8` quindi RETURN. Attendere che il gioco venga caricato e quindi battere RUN seguito da RETURN.

COPIA FILE & FAST DISK

Succede spesso di aver bisogno di uno o più file sistemati in una directory per poterli trasferire su altro supporto senza doversi copiare l'intero contenuto del disco: usate pure questo programma!

Il menu principale offre ben otto opzioni. La prima, raggiungibile battendo il tasto **D**, mostra la *directory* del disco che in quel momento trova posto nel drive. L'opzione **C** permette la copiatura dei file presentando un secondo menu comprendente la directory del disco ed un puntatore, è sufficiente attivare i file interessati con la barra spazio dopo averli selezionati spostando il puntatore con i tasti cursore. Terminata la selezione, battere il tasto **C** per copiare (seguito da Y per convalidare); sarà lo stesso programma a richiedere la sostituzione del disco sorgente con quello di destinazione ed, eventualmente, viceversa. Nello stesso menu, la **X** selezionerà tutti i file e **N** vi mostrerà il seguito della directory se questa non dovesse entrare tutta nelle finestre. Le altre opzioni del menu principale sono di secondaria importanza, ma vale ugualmente la pena di citarle anche se velocemente: **X** - cambia device di destinazione in #9 (nel caso si usino due drive); **M** - Stabilisce che il drive #8 contiene il disco sorgente (nel caso in cui si usino due drive); **@** - Mette a disposizione i comandi del drive; **S** - Cancella i file usando lo stesso procedimento visto in precedenza per la copia; **P** - Vi informa della salute del disco posto nel drive 8; **N** - Stabilisce il drive di destinazione. Come alternativa a ciascuna opzione, è possibile tornare al menu principale premendo un tasto qualsiasi.
Per quanto riguarda *Fast-Disk* è un programma ausiliario che viene caricato automaticamente da Copia File per velocizzare il caricamento dei file da copiare. Caricandolo autonomamente con la solita procedura, è possibile, nella maggior parte dei casi, rendere più veloce anche il caricamento dei programmi normali.
PER CARICARE. Battere `LOAD"COPIA FILE",8` seguito RETURN. Al READY col cursore, battere RUN seguito da RETURN.

DEBUGGER

Alla caccia degli errori....

Se nel comporre un vostro programma in BASIC, temete di aver commesso qualche errore Debugger è quanto fa per voi.

I messaggi generati da questo programma vanno ad aggiungersi ed a integrarsi a quelli standard del sistema operativo del Commodore 64. Se, ad un certo punto, vi appare un ?UNDEF'D STATEMENT ERROR, come fate a sapere in quale linea di programma risiede l'errore? E se, ad esempio, sopraggiunge un ? SYNTAX ERROR, come fate a sapere di quale errore di sintassi si tratta? Nel BASIC 7.0 esiste il comando HELP il quale lista la linea che è causa di guai ed evidenzia la locazione errata illuminandola: ebbene Debugger trasferisce queste possibilità al BASIC 2.0, infatti quando esso rileva un errore, presenta con un asterisco in campo inverso la locazione errata e stampa uno dei messaggi dettagliati che seguono con tanto di spiegazione.

_EXPECTED. Il computer si aspetta un particolare carattere che non c'è. Ad esempio, battete la linea 10 INPUT"NOME:"N$ e quindi date RUN. il programma si fermerà e Debugger presenterà il messaggio di cui sopra preceduto da un punto e virgola (;) che è il simbolo mancante e tra gli apici in chiusura e la variabile N$ apparirà un asterisco in campo inverso (■) che indica il punto in cui è avvenuta l'omissione.

MISSING). Non è stata chiusa una parentesi. Battete, ad esempio in modo diretto, PRINT TAB(8 e quindi RETURN. Vedrete apparire il messaggio sopra citato.

EXTRA CHARACTERS. Appare quando vi sono dei caratteri in più nel comando in corso. Come esempio battete la linea 10 POKE 49152,4,9,12 e datele il RUN.

MUST BE POSITIVE. Diverse funzioni BASIC richiedono argomenti di valore positivo, se questo è invece negativo verrà segnalato da questo messaggio.

MUST BE LESS TAN 256. I comandi o le funzioni che lavorano sul byte, esigono che i loro argomenti numerici non oltrepassino mai il valore 255, qualora lo facessero, questo messaggio lo denucerebbe.

MUST BE -32768 TO 32767. Le variabili intere e diversi parametri di comandi e funzioni BASIC, devono essere compresi tra -32768 e 32767. Al difuori di questi valori appare il relativo messaggio.

NUMERIC TYPE EXPECTED. Debugger presenta questo messaggio quando il programma

si aspetta una espressione numerica e si vede arrivare una stringa: provate a digitare PRINT CHR$("A"), date RETURN e vedrete.

STRING EXPECTED. E' l'inverso del precedente: il programma si attende una stringa e invece si vede arrivare un numero: provate a digitare e a dare il RUN al comando PRINT ASC(6).

% VARIABLES DISALLOWED. Debugger presenta questo messaggio quando trova una variabile intera (%) dove dovrebbe essercene una che intera non può essere. Ad esempio, l'indice di un loop FOR-NEXT non può essere una variabile intera.

OPERATOR USED TWICE. Gli operatori sono i simboli matematici; battendoli più di una volta di seguito si incappa nell'errore qui segnalato. Provate a digitare e a dare il RUN alla linea 10 IFY>>5 THEN STOP.

OUT OF STACK SPACE. Incontriamo questo errore quando il programma esce da una subroutine controllata da un GOSUB, oppure da un loop FOR-NEXT.

In alcuni casi, le spiegazioni di Debugger possono creare qualche perplessità. Provate, ad esempio a digitare POKE 2820,©. Al RETURN vi troverete davanti un (EXPECTED. Ciò accade perché il programma, dopo la POKE, analizza la © e siccome questa non è né un numero né una variabile numerica, viene interpretata come l'unica cosa rimanente che possa avere un senso: una espressione numerica posta tra parentesi. Ma siccome © non è neppure una parentesi tonda in apertura, ecco spiegato il perché del messaggio.

Praticamente, Debugger è compatibile con tutti i programmi in quanto viene locato dal caricatore all'inizio dell'area BASIC ed occupa solo 742 byte, un'inezia. Per evitare conflitti con altri programmi locati nella stessa zona, ricordatevi di caricare Debugger dopo aver caricato eventuali altre utility, in quanto verrà automaticamente rilocato immediatamente sotto al programma in memoria.

PER CARICARE. Battete LOAD"DEBUGGER",8 quindi RUN. Il programma si caricherà e si rilocherà automaticamente a partire da una certa locazione.

PROVA RIFLESSI

Con questo tester di riflessi potrete misurare ad ogni ora del giorno il vostro tempo di reazione.

Il programma è interamente scritto in BASIC ed una volta caricato e lanciato vi presenterà un menu con quattro opzioni: **1** - inizio del test; **2** - Istruzioni test; **3** - Per conoscenza; **4** - Abbandona. Con la prima opzione si dà inizio alle prove, con la seconda vengono presentate le istruzioni che riportiamo qui di seguito, con la terza è possibile conoscere su quale computer questo programma sia in grado di girare ed infine con la quarta si ritorna al BASIC.

Data l'opzione 1, apparirà uno schermo azzurro con la scritta *Pronto?* che, dopo qualche secondo (questo tempo di attesa è variabile per non permettere all'esaminato di prenderci la mano...), verrà sotituito da una seconda schermata azzurra con la scritta *Premi un tasto* in negativo ed è appunto qui che bisognerà premere un tasto qualsiasi nel più breve tempo possibile. Il tempo impiegato viene presentato in secondi e sono da considerarsi buoni tempi compresi tra 1 e 2 secondi: tempi inferiori sono da Ultraman, tempi tra 2 secondi e 2,5 secondi da calmi e tempi superiori a 2,5 secondi da suonati. Col tasto **H** è possibile tornare al menu in ogni momento.

PER CARICARE. Battere `LOAD"RIFLESSI",8` seguito da RUN.

TRANS 128

E' una breve ma potente routine in l.m. capace di trasferire blocchi di dati da una locazione all'altra della memoria del Commodore 128.

Molto spesso la potenza e la versatilità di un programma vengono, al primo colpo d'occhio, traditi dalla loro lunghezza: è sicuramente il caso della breve routine che stiamo per presentarvi. Trans 128 trasferisce dati tra il banco 0 e il banco 1. Può essere importante nel caso in cui stiate scrivendo un programma che preveda grafica in alta risoluzione, schermate, sprite o testo. Senza spostare il vostro programma dal bank 1, potrete bufferizzare qui anche i dati che vi interessano ed inoltre avrete a disposizione una opzione di overlay per visualizzare screen multipli. La *demo* che accompagna la routine in linguaggio macchina, è scritta in BASIC e poiché richiama TRANS, è bene che risieda sullo stesso disco e che il file in l.m. si chiami proprio così. La *demo* traccerà un cerchio al centro dello schermo e Trans 128 lo copierà nel banco 1; fatto c iò il cerchio sparirà e verranno disegnate due linee intersecanti. A questo punto i dati nel banco 1 verranno presentati nelle porzioni superiore e inferiore dello schermo che contengono le linee stesse. Avremo in definitiva due cerchi ad alta risoluzione con le due linee intersecanti. Trans 128 è una subroutine da usare assieme ad un altro programma, per caricarlo battere BLOAD"XTRAX",B0,P7028. Prima di trasferire i dati, specificare i valori dei byte basso e alto degli indirizzi sorgente e destinazione. Questa operazione il rogramma *demo* la svolge nella linea 160 trasportando i dati dalla zona 28160-32319 all'indirizzo di destinazione 8192. Nel sistema esadecimale, tali indirizzi sono $6E00-$7E3F e $2000. Il C128 lavora con indirizzi di due byte ognuno dei quali si riferisce a due digit dell'indirizzo esadecimale. Per esempio, nel primo indirizzo i valori dei byte sono $6E e $00, il primo è quello alto, il secondo quello basso. Convertendoli in decimale, questi valori diventano 110 e 0. La coppia decimale che chiude il blocco dei dati sorgente, richiede che gli venga sommato un 1, quindi il loro valore sarà 126 e 64. Per l'indirizzo destinazione i valori dei byte saranno 32 e 0. La parte di programma che trasferisce i dati si può riassumere in questo modo:

```
170   POKE 249,0: POKE250,10
180   POKE 251,64: POKE 252,26
190   SYS 7028,0,32,6
```

Più in generale, il formato sarebbe: *POKE 249,valore di partenza sorgente (byte basso): POKE 250,valore di partenza sorgente (byte alto): POKE 251,valore finale sorgente +1 (byte basso): POKE 252,valore finale sorgente +1 (byte alto)* il tutto seguito da *SYS 7028,valore destinazione (byte basso),valore destinazione (byte alto),tipo di trasferimento.* Il tipo di trasferimento vale 6 in quanto si ha un trasferimento dal banco 1 al banco 0., gli altri valori sono: **0** per il solo banco 0; **1** da banco 0 a banco 1; **2** da banco 1 a banco 0; **3** per il solo banco 1; **4** sul solo banco 0; **5** banco 0 sul banco 1; **6** banco 1 sul banco 0; **7** sul solo banco 1.

PER CARICARE. Battere `BLOAD"XTRAX",B0,P7028` seguito da RETURN.

CATTURA e COPIA SPRITE

Questi due semplici programmi consentono di manipolare gli sprite.

di D. Di Guglielmo

Cattura Sprite consente di catturare, quindi di usare nei propri programmi, qualsiasi sprite dei videogames sia in formato normale che in multicolor. *Copia Sprite* serve invece per copiare uno sprite da un banco ad un altro, grosso vantaggio per lavorare in banco 0.

Non appena caricato da disco *Cattura Sprite*, dare al programma il consueto RUN. Sul videoapparirà la richiesta BANCO ? alla quale dovrete rispondere digitando il numero del banco in cui si vuole cercare come indicato in tabella. Alla richiesta PAGINA ? dovrete rispondere digitando le pagine che volete ispezionare (ad esempio: 100, 255). Battendo **RETURN**, per default le pagine andranno da 0 a 255 (cioè un banco intero). A questo punto apparirà sullo schermo uno sprite, di solito privo di senso: per andare avanti dovrete premere la barra spaziatrice, mentre per tornare indietro di uno sprite dovrete battere il segno **-**. Non appena trovato lo sprite che interessa, lo si potrà vedere in modo multicolor o in modo normale, semplicemente battendo il tasto **M**. Con i tasti da 1 a 4 si potrà variare il colore come segue: **1** = sfondo, **2** = colore sprite, **3** = multi 0, **4** = multi 1 e con i tasti **X** e **Y** lo si potrà espandere. Per poterlo utilizzare, premere la **freccia a sinistra**, sul video appariranno tutte le informazioni relative allo sprite: banco, pagina e locazioni di memoria dove lo sprite stesso risiede. Rispondendo S alla richiesta VUOI I DATI ? appariranno sullo schermo i 63 dati che formano lo sprite, sarà sufficiente ricopiarli e riportarli nei propri programmi oppure salvarli su disco per mezzo di un programma monitor. Per uscire dal programma basta premere la **Q**.

Copia Sprite permette di trasferire lo sprite da determinate locazioni ad altre, il che si rivela molto utile per poter lavorare nel banco 0. Il programma non fa altro che leggere tutte le 256 pagine (da 0 a 255) di ogni banco. Per il banco 0 (0-16383)non vi sono grossi problemi, basta pokare in 2040 un numero compreso tra 0 e 255. Nella locazione 2040 risiede, infatti, il puntatore dello sprite 0 che indica la pagina dove lo sprite deve leggere i dati. Per gli altri tre banchi (1-2-3) bisogna segnalare al computer lo spostamento di banco e quello dei puntatori. Per fare ciò usare l'istruzione:

```
POKE56576,(PEEK(56576)
AND 252)+N
```

dove N ha uno dei valori riportati in tabella. Non appena cambiato banco, sullo schermo appariranno caratteri privi di senso e per pulire il video bisognerebbe spegnere tutti i pixel, ma questa procedura, oltre ad allungare il programma, ne ridurrebbe la velocità di esecuzione. Un sistema più rapido e semplice, è quello di dare ai caratteri lo stesso colore dello sfondo. Per sapere dove sono locati i dati degli sprite, usare la formula seguente:

```
IND=B*16384+PAG*64
```

i puntatori degli sprite verranno ricavati con:

```
PUN=B*16384+P
```

dove B è il numero del banco, PAG è la pagina (0-255) e P va ricavato dal seguente elenco:

2040 per lo sprite 0	2041 per lo sprite 1
2042 per lo sprite 2	2043 per lo sprite 3
2044 per lo sprite 4	2045 per lo sprite 5
2046 per lo sprite 6	2047 per lo sprite 7

PER CARICARE. Accendere il computer e il drive, inserire il disco e digitare `LOAD "CATTURA SPRITE",8` per il primo programma, oppure `LOAD"COPIA SPRITE",8` per il secondo.

Per consultare il listato di *Cattura Sprite*, caricare e LISTare il programma da disco.

COPIA SPRITE

```
1    REM **********************
2    REM * COPIA    SPRITE    *
3    REM **********************
10   PRINT"{CLR}{CUR.GIU}
     INDIRIZZO VECCHIO:"
12   INPUT "{CUR.GIU}BANCO ";BV
14   INPUT "PAGINA";PV
16   PRINT"{CUR.GIU} COPIA A:"
18   INPUT "{CUR.GIU}BANCO";BN
20   INPUT "PAGINA";PN
22   PRINT"{3 CUR.GIU} TUTTO
     OK (S/N)"
24   GETA$:IFA$=""THEN24
26   IFA$="N"THEN10
28   LO=BV*16384+PV*64:
     CO=BN*16384+PN*64
30   FORI=0TO63:POKECO+I,
     PEEK(LO+I):NEXT
32   GOTO 10
```

BANCO	INDIRIZZI		N
	dec	esa	
0	00000-16383	0000-3FFF	3
1	16384-32767	4000-7FFF	2
2	32768-49151	8000-BFFF	1
3	49152-65535	F000-FFFF	0

BAG BOY

Come ragazzo della Posta, dovrete darvi da fare per passare i pacchi di merce ai fornitori che dal canto loro pagano regolarmente... o quasi ed inoltre dovrete incassare senza perdere una lira.

Sembra facile recapitare un pacco ad ogni fornitore e sembra altrettanto facile incassare il denaro che essi lasciano scorrere sul tappeto mobile del bancone. In realtà l'operazione non richiederebbe alcuna difficoltà se il bancone da gestire fosse unico: ebbene è quadruplo! Una volta caricato, il programma presenterà la schermata

iniziale e per iniziare a giocare basterà premere **RUN/STOP**. Apparirà l'apertura del livello 1 ed immediatamente sarete proiettati davanti ai banconi sui quali ruotano i tappeti mobili che scorrono nei due diversi sensi: quelli che portano la merce scorrono verso i fornitori, quelli che portano il denaro scorrono invece verso di voi. Nello stesso tempo anche i fornitori si avvicinano inesorabilmente e bisogna stare attenti a liberare tanti pacchi quanti sono i fornitori che via via appaiono alla sinistra dello schermo, nè di più nè di meno. Per porre un pacco sul tappeto del bancone, è sufficiente premere il fuoco del joystick, mentre per spostarsi da un bancone all'altro basta muovere verso l'alto o verso il basso la cloche. Dovrete essere puntuali all'arrivo del denaro al termine del bancone, viceversa perderete una delle quattro vite di cui siete dotati. Spedendo invece un pacco ad ogni fornitore e riscuotendo senza incertezze, potrete passare di livello ed affrontare nuove difficoltà. In Bag Boy il punteggio è assai semplice (lo notate nella parte bassa dello schermo assieme al numero di vite che vi sono rimaste), per ogni pacco giunto a destinazione incasserete 5 punti, mentre per ogni incasso... incassato i punti incamerati saranno ben 20. Ogni volta che si sale di livello vi vengono accreditati 100 punti. La pausa del gioco si ha per mezzo del tasto **SHIFT**, e durerà fino a quando non lo si rilasci. Una sosta più lunga sa ha con **SHIFT/LOCK** e ripremetelo quando vorrete riprendere la gara.
PER CARICARE. Battere LOAD"BAG BOY",8 quindi RETURN. Caricato il gioco, battere RUN seguito da RETURN.

BAG BOY

```
0801:15 08 00 00 9E 28 32 30 C7
0809:37 35 29 3A 12 42 41 47 2E
0811:47 45 52 00 00 00 A2 00 A5
0819:00 00 A9 EF 8D 28 03 A9 1A
0821:C1 8D 18 03 A9 0F 8D 18 65
0829:D4 4C 68 15 F4 78 A9 23 15
0831:8D 12 D0 AD 11 D0 29 7F 1F
0839:8D 11 D0 A9 81 8D 1A D0 50
0841:A9 4D A0 08 8D 14 03 8C 5D
0849:15 03 58 60 AD 19 D0 8D B6
0851:19 D0 29 01 D0 07 AD 0D 62
0859:DC 58 4C 31 EA AD 12 D0 8D
0861:C9 32 B0 07 A0 57 A2 00 11
0869:4C 8D 08 C9 66 B0 07 A0 45
0871:87 A2 01 4C 8D 08 C9 96 89
0879:B0 07 A0 B7 A2 02 4C 8D 76
0881:08 C9 C6 B0 DB A0 23 A2 36
0889:03 4C 8D 08 8C 12 D0 8E 3D
0891:41 09 8A 0A 0A 0A 8D 42 4C
0899:09 AA A0 00 A9 80 8D 10 67
08A1:D0 8D 17 D0 A9 FF 8D 1C F1
08A9:D0 8D 15 D0 8C 1D D0 BD 6D
08B1:3C 03 99 00 D0 BD 17 09 88
08B9:99 01 D0 C8 C8 E8 C0 10 F8
08C1:D0 ED A0 00 AE 42 09 BD 18
08C9:5C 03 99 F8 07 B9 37 09 22
08D1:99 27 D0 C8 E8 C0 08 D0 4A
08D9:EE AD 3F 09 8D 25 D0 AD 95
08E1:40 09 8D 26 D0 CE 43 09 B9
08E9:AD 43 09 C9 00 D0 21 A9 8E
08F1:8C 8D 43 09 A0 00 B9 7C 99
08F9:03 C9 00 F0 0E B9 5C 03 20
0901:AA B9 7C 03 99 5C 03 8A 65
0909:99 7C 03 C8 C0 20 D0 E6 03
0911:68 A8 68 AA 68 40 3C 3C 32
0919:3C 2D 2D 2D 4A 35 6C 6C 79
0921:6C 5D 5D 5D 7A 65 9C 9C 81
0929:9C 8D 8D 8D AA 95 CC CC 89
0931:CC BD BD BD DA C5 08 08 B2
0939:08 03 01 07 05 02 0A 00 E4
0941:02 10 79 00 4C A0 00 B9 26
0949:54 09 99 3C 03 C8 C0 60 DB
0951:D0 F5 60 00 00 00 00 00 55
0959:00 00 17 00 00 00 00 00 4E
0961:00 00 FF 00 00 00 00 00 73
0969:00 00 FF 00 00 00 00 00 7B
0971:00 00 FF 2D 2D 2D 29 2A F0
0979:2B 2E 2F 2D 2D 2D 2A 2B 03
0981:2C 2E 2F 2D 2D 2D 2B 2C 8E
0989:29 2E 2F 2D 2D 2D 2C 29 14
0991:2A 2E 2F 00 00 00 2B 2C AC
0999:29 00 00 00 00 00 2C 29 C1
09A1:2A 00 00 00 00 00 29 2A 45
09A9:2B 00 00 00 00 00 2A 2B D0
09B1:2C 00 00 7B A9 00 8D DC D6
09B9:02 A2 00 BD 3C 03 C9 00 D2
09C1:F0 07 C9 12 F0 72 DE 3C B3
09C9:03 E8 E0 03 D0 ED A2 00 67
09D1:BD 44 03 C9 00 F0 07 C9 6C
09D9:12 F0 5D DE 44 03 E8 E0 AB
09E1:03 D0 ED A2 00 BD 4C 03 24
09E9:C9 00 F0 07 C9 12 F0 48 30
09F1:DE 4C 03 E8 E0 03 D0 ED 18
09F9:A2 00 BD 54 03 C9 00 F0 8A
0A01:07 C9 12 F0 33 DE 54 03 1D
0A09:E8 E0 03 D0 ED AD DB 02 17
0A11:C9 00 F0 23 A8 88 98 0A FC
0A19:0A 0A A8 A2 00 B9 3C 03 56
0A21:C9 00 F0 09 C8 E8 E0 03 77
0A29:F0 0D 4C 1E 0A A9 FF 99 F4
0A31:3C 03 A9 00 8D DB 02 60 99
0A39:A9 01 8D DC 02 60 F0 00 55
0A41:00 00 00 00 00 00 00 00 55
0A49:00 00 00 00 00 00 00 3C 99
0A51:00 00 FF 00 00 55 00 01 BB
0A59:D7 40 01 55 40 01 7D 40 20
0A61:00 55 00 0F AA F0 3A AA F3
0A69:AC 3A AA AC 3A EB AC 3A 97
0A71:EB AC 3A EB AC 3A EB AC 7F
0A79:3F AA F0 05 FF 50 90 00 A8
0A81:00 00 00 00 00 00 00 00 95
0A89:00 00 00 00 00 00 00 FF 9D
0A91:00 03 FF C0 00 55 00 00 C7
0A99:D7 00 00 55 00 00 7D 00 E9
0AA1:00 14 00 03 EB C0 0E AA 14
0AA9:B0 0E AA B0 0E EB B0 0E 89
0AB1:EB B0 0E EB B0 0E EB B0 AE
0AB9:0F EB F0 01 FF 40 A0 00 C0
0AC1:00 00 00 00 00 00 00 00 D5
0AC9:00 00 00 00 00 00 00 3C 1A
0AD1:00 00 FF 00 00 55 C0 01 BD
0AD9:DD C0 01 55 40 01 F5 40 B4
0AE1:00 55 00 0F AB F0 3A AA 7C
0AE9:AC 3A AA AC 3A AA AC 3B 14
0AF1:EB EC 3A DB AC 3A E7 AC 07
0AF9:0F AA F0 03 FF C0 90 00 B2
0B01:00 00 00 00 00 00 00 00 17
0B09:00 00 00 00 00 00 00 FF 1F
0B11:00 03 FF C0 00 55 00 00 49
0B19:D7 00 1C 55 00 FC 7D 00 E2
0B21:EC 14 00 EF EB C0 EA AA 94
0B29:B0 FA AA B0 3F AB B0 03 C3
0B31:AB B0 03 AB B0 03 AB B0 FD
0B39:03 AB F0 03 FF 40 90 00 2C
0B41:15 54 00 6A 94 01 55 64 55
0B49:01 AA 64 01 AA 64 01 AA BA
0B51:64 01 AA 64 01 AA 64 01 F1
0B59:AA 64 01 AA 64 01 AA 64 89
0B61:01 55 50 00 00 00 00 00 57
0B69:00 00 00 00 00 00 00 00 7F
0B71:00 00 00 00 00 00 00 00 87
0B79:00 00 00 00 00 00 00 00 8F
0B81:00 00 0A A0 AA 2A 82 A8 8E
0B89:00 40 00 04 01 04 00 40 48
0B91:40 00 00 00 00 00 00 00 C7
0B99:00 00 00 00 00 00 00 00 AF
0BA1:00 00 00 00 00 00 00 00 B7
0BA9:00 00 00 00 00 00 00 00 BF
0BB1:00 00 00 00 00 00 00 00 C7
0BB9:00 00 00 00 00 00 00 03 D2
0BC1:F0 00 01 50 00 03 50 00 22
0BC9:05 50 00 03 50 00 01 50 7B
0BD1:00 00 A0 00 01 98 00 54 BA
0BD9:9A 00 00 9A 00 05 5A 00 AF
0BE1:00 0A 00 00 0F 00 00 0F 02
0BE9:00 00 0F 00 00 0F 00 00 1E
0BF1:0F 00 00 0F 00 00 0F 00 9E
0BF9:00 FF 00 00 00 00 00 00 10
0C01:3F 00 00 3F 00 00 15 00 D6
0C09:00 15 00 00 15 00 00 04 13
0C11:00 01 2A 10 01 2A 10 00 80
0C19:6A 40 00 2A 00 00 2A 00 6D
0C21:00 2A 00 00 3F 00 00 3F FC
0C29:00 00 3F 00 00 3F 00 00 26
0C31:33 00 00 33 00 00 F3 C0 BE
0C39:00 33 00 00 00 00 00 F2 11
0C41:20 D3 0C A9 00 8D DE 02 70
0C49:A2 00 BD 3F 03 C9 00 F0 8E
0C51:07 C9 FF F0 74 FE 3F 03 8F
0C59:E8 E0 03 D0 ED A2 00 BD 43
0C61:47 03 C9 00 F0 07 C9 FF 4E
0C69:F0 5F FE 47 03 E8 E0 03 A6
0C71:D0 ED A2 00 BD 4F 03 C9 BC
0C79:00 F0 07 C9 FF F0 4A FE A2
0C81:4F 03 E8 E0 03 D0 ED A2 07
```

```
0C89:00 BD 57 03 C9 00 F0 07 63
0C91:C9 FF F0 35 FE 57 03 E8 44
0C99:E0 03 D0 ED AD DD 02 C9 8E
0CA1:00 F0 23 A8 88 98 0A 0A A9
0CA9:0A A8 A2 00 B9 3F 03 C9 DF
0CB1:00 F0 09 C8 E8 E0 03 F0 75
0CB9:0D 4C AD 0C A9 01 99 3F A5
0CC1:03 A9 00 8D DD 02 4C CF FD
0CC9:0C A9 01 8D DE 02 20 D3 5E
0CD1:0C 60 A2 00 A0 00 8C 35 AF
0CD9:0D 8C 36 0D 8C 37 0D BD 4C
0CE1:3C 03 D9 3F 03 D0 03 20 89
0CE9:21 0D E8 EE 35 0D AD 35 50
0CF1:0D C9 03 D0 EA CA CA CA 53
0CF9:C8 A9 00 8D 35 0D EE 36 AB
0D01:0D AD 36 0D C9 03 D0 D7 78
0D09:A9 00 8D 36 0D EE 37 0D AC
0D11:AD 37 0D 0A 0A 0A A8 AA 86
0D19:AD 37 0D C9 04 D0 C0 60 5B
0D21:B9 3F 03 C9 00 F0 0B A9 68
0D29:00 99 3F 03 9D 3C 03 EE 94
0D31:E4 02 60 00 00 00 04 A9 FB
0D39:00 8D E0 02 8D E1 02 AD 98
0D41:42 03 C9 00 F0 07 C9 FF AD
0D49:F0 30 EE 42 03 AD 4A 03 50
0D51:C9 00 F0 07 C9 FF F0 22 31
0D59:EE 4A 03 AD 52 03 C9 00 EA
0D61:F0 07 C9 FF F0 14 EE 52 F6
0D69:03 AD 5A 03 C9 00 F0 10 2C
0D71:C9 FF F0 06 EE 5A 03 4C 22
0D79:81 0D A9 01 8D E0 02 60 31
0D81:AD DF 02 C9 00 F0 30 A8 14
0D89:88 98 0A 0A 0A A8 B9 42 98
0D91:03 C9 00 F0 03 4C B8 0D 76
0D99:98 AA A9 00 8D E5 0D BD BB
0DA1:3F 03 C9 32 90 06 99 42 8A
0DA9:03 4C B8 0D E8 EE E5 0D 1C
0DB1:AD E5 0D C9 03 D0 E8 A0 28
0DB9:00 A2 00 CE D7 02 BD 42 ED
0DC1:03 C9 F5 90 10 98 CD D7 ED
0DC9:02 D0 0A A9 00 9D 42 03 F2
0DD1:A9 01 8D E1 02 C8 98 0A 3F
0DD9:0A 0A AA C0 04 D0 DF EE EE
0DE1:D7 02 60 00 03 03 AD D5 C9
0DE9:02 C9 01 F0 1E C9 02 F0 B3
0DF1:48 C9 03 F0 66 C9 04 F0 65
0DF9:0F C9 05 F0 08 C9 06 F0 22
0E01:01 60 4C E6 0E 4C B3 0E C4
0E09:4C 80 0E A9 41 8D 05 D4 E6
0E11:A9 14 8D 06 D4 A9 08 8D 04
0E19:03 D4 A9 00 8D 02 D4 A9 E8
0E21:0A 8D 01 D4 A9 95 8D 00 D1
0E29:D4 A9 41 8D 04 D4 A9 28 0A
0E31:20 1F 0F A9 40 8D 04 D4 B6
0E39:60 A9 84 8D 05 D4 A9 20 48
0E41:8D 06 D4 8D 01 D4 A9 95 5D
0E49:8D 00 D4 A9 81 8D 04 D4 80
0E51:A9 19 20 1F 0F A9 80 8D 2C
0E59:04 D4 60 A9 88 8D 05 D4 AC
0E61:A9 44 A9 88 8D 06 D4 8D DC
0E69:01 D4 A9 95 8D 00 D4 A9 89
0E71:81 8D 04 D4 A9 8C 20 1F 5E
```

```
0E79:0F A9 80 8D 04 D4 60 A9 4E
0E81:44 8D 05 D4 8D 06 D4 A2 E1
0E89:00 BD AB 0E 8D 01 D4 BD 43
0E91:AF 0E 8D 00 D4 A9 11 8D B7
0E99:04 D4 A9 1E 20 1F 0F A9 49
0EA1:10 8D 04 D4 E8 E0 04 D0 9A
0EA9:E0 60 B4 4E 96 5A 78 FA D3
0EB1:46 AA A9 44 8D 05 D4 A9 E8
0EB9:88 8D 06 D4 A2 00 BD E0 FC
0EC1:0E 8D 01 D4 BD E3 0E 8D DC
0EC9:00 D4 A9 21 8D 04 D4 A9 32
0ED1:7D 20 1F 0F A9 20 8D 04 76
0ED9:D4 E8 E0 03 D0 E0 60 0A BB
0EE1:0F 0C 78 FA 46 A9 44 8D 36
0EE9:05 D4 8D 06 D4 A9 AA 8D FF
0EF1:00 D4 AD 1B 0F 18 69 0A 60
0EF9:C9 82 F0 16 8D 1B 0F 8D 9F
0F01:01 D4 A9 11 8D 04 D4 A9 EA
0F09:0A 20 1F 0F A9 10 8D 04 B5
0F11:D4 60 A9 0A 8D 1B 0F 4C CA
0F19:00 0F 3C 02 01 1E 8D 1E 5C
0F21:0F 8E 1C 0F 8C 1D 0F AE 84
0F29:1E 0F A0 00 C8 C0 FF F0 68
0F31:03 4C 2D 0F CA E0 00 F0 45
0F39:03 4C 2B 0F AE 1C 0F AC F2
0F41:1D 0F 60 61 AD D9 02 C9 76
0F49:63 B0 03 4C 54 0F A9 63 FF
0F51:8D D9 02 A9 93 20 D2 FF 4A
0F59:A9 00 8D 20 D0 8D 21 D0 CF
0F61:8D 00 D8 8D 01 D8 A9 90 89
0F69:20 D2 FF A9 00 AE D9 02 57
0F71:20 CD BD AD 01 04 C9 20 71
0F79:D0 10 A9 00 8D 15 10 AD C7
0F81:00 04 8D 01 04 A9 30 8D 17
0F89:00 04 AD 00 04 8D 15 10 EE
0F91:AD 01 04 8D 16 10 A9 93 F7
0F99:20 D2 FF 20 10 18 EA EA 20
0FA1:18 A2 0C A0 0C 20 F0 FF C2
0FA9:A9 0B A0 10 20 1E AB A2 E7
0FB1:00 A0 00 A9 12 85 FB A9 DA
0FB9:D3 85 FD A9 04 85 FC A9 57
0FC1:07 85 FE A9 20 91 FB 91 10
0FC9:FD 18 A5 FB 69 28 85 FB 54
0FD1:A5 FC 69 00 85 FC 38 A5 65
0FD9:FD E9 28 85 FD A5 FE E9 3D
0FE1:00 85 FE AD 15 10 91 FB 24
0FE9:AD 16 10 91 FD 20 1A 10 34
0FF1:A9 06 8D D5 02 8E 17 10 FD
0FF9:8C 18 10 20 E7 0D AE 17 50
1001:10 AC 18 10 E8 E0 0C D0 0C
1009:BA 60 1F 4C 45 56 45 4C A1
1011:05 20 00 00 30 31 0B 00 18
1019:31 8D 19 10 8E 17 10 8C D6
1021:18 10 A2 00 A0 00 C8 C0 FC
1029:23 F0 03 4C 27 10 E8 E0 68
1031:FF F0 03 4C 25 10 AD 19 90
1039:10 AE 17 10 AC 18 10 60 37
1041:54 18 AD CA 02 6D C8 02 4D
1049:8D CA 02 AD C9 02 69 00 27
1051:8D C9 02 A0 00 A2 18 18 C7
1059:20 F0 FF A9 92 A0 10 20 B7
1061:1E AB AE CA 02 AD C9 02 5A
```

```
1069:20 CD BD A0 18 A2 18 18 62
1071:20 F0 FF A9 9A A0 10 20 10
1079:1E AB A9 00 AE CB 02 E0 52
1081:0A 90 05 A2 09 8D CB 02 AD
1089:20 CD BD A9 13 20 D2 FF 3E
1091:60 9E 53 43 4F 52 45 3A B0
1099:00 9F 4C 49 56 45 53 3A 68
10A1:00 42 AD 68 11 C9 01 D0 11
10A9:28 EE 69 11 AD 69 11 C9 D6
10B1:01 F0 01 60 AD D7 02 38 BD
10B9:E9 01 0A 0A 0A 18 69 07 7B
10C1:AA A9 2F 9D 5C 03 A9 00 A3
10C9:8D 68 11 8D 69 11 4C 49 37
10D1:11 A9 00 8D D8 02 AD 00 E7
10D9:DC C9 7E F0 09 C9 7D F0 15
10E1:32 C9 6F F0 49 60 20 55 EB
10E9:11 AD D7 02 C9 01 F0 09 56
10F1:CE D7 02 AD D7 02 4C FF E9
10F9:10 A9 04 8D D7 02 38 E9 07
1101:01 0A 0A 0A 18 69 07 AA 27
1109:A9 17 9D 3C 03 A9 2F 9D F7
1111:5C 03 60 20 55 11 AD D7 52
1119:02 C9 04 F0 09 EE D7 02 F3
1121:AD D7 02 4C FF 10 A9 01 A9
1129:8D D7 02 4C FF 10 A9 01 A1
1131:8D 68 11 AD D7 02 38 E9 52
1139:01 0A 0A 0A 18 69 07 AA 5F
1141:A9 30 9D 5C 03 4C 54 11 C0
1149:AD D7 02 8D DB 02 A9 01 8C
1151:8D D8 02 60 AD D7 02 38 BF
1159:E9 01 0A 0A 0A 18 69 07 1D
1161:AA A9 FF 9D 3C 03 60 00 CB
1169:00 53 4D 44 54 60 53 60 79
1171:49 60 48 60 6B 60 89 60 AF
1179:CA 60 EA 60 09 60 11 0F 77
1181:F0 00 3F FC 00 7F FE 00 CF
1189:FC 7F 00 F8 1F 00 F8 1F A3
1191:00 F8 3E 00 FF F8 00 FF 9D
1199:E0 00 FF E0 00 FF F8 00 2C
11A1:FF FE 00 FF FF 00 F8 3F B4
11A9:80 F0 1F 80 F0 0F 80 F0 E9
11B1:0F 80 FF FF 80 FF FF 00 7F
11B9:FF FE 00 00 00 00 00 00 9B
11C1:00 00 00 3C 00 00 7E 00 A4
11C9:00 FF 00 01 FF 80 03 C3 C7
11D1:C0 07 81 E0 07 81 E0 0F 63
11D9:C3 F0 0F FF F0 0F FF F0 B0
11E1:0F C3 F0 0F 81 F0 0F 81 FA
11E9:F0 0F 81 F0 0F 81 F0 0F F6
11F1:81 F0 07 00 E0 02 00 40 41
11F9:00 00 00 00 00 00 FF 00 1C
1201:00 00 03 FF 00 07 FF 80 22
1209:0F FF C0 0F 87 E0 0F 03 9E
1211:E0 0F 01 C0 0F 00 00 0F 1D
1219:00 00 0F 00 00 0F 03 80 E1
1221:0F 07 C0 0F 00 E0 0F 00 39
1229:F0 0F 80 F0 0F C1 F0 0F 19
1231:FF F0 07 FF E0 03 FF 80 06
1239:00 00 00 00 00 00 FF 00 5D
1241:00 00 03 FF 80 07 FF C0 A6
1249:0F FF 80 0F 80 00 0F 00 18
1251:00 0F 00 00 0F 00 00 0F C0
```

```
1259:FC 00 0F FE 00 0F FC 00 04
1261:0F 00 00 0F 00 00 0F 00 1C
1269:00 0F 00 00 0F 80 00 0F DA
1271:FF 80 07 FF C0 03 FF 80 29
1279:00 00 00 00 00 00 FF 00 9D
1281:00 00 03 FE 00 07 FF 80 92
1289:0F 87 C0 0F 03 C0 0F 03 5C
1291:C0 0F 87 C0 0F FF 80 0F 5F
1299:FF 00 0F F0 00 0F F8 00 DC
12A1:0F FC 00 0F BE 00 0F 9F 31
12A9:00 0F 8F 80 0F 87 C0 0F B2
12B1:83 C0 07 83 C0 03 01 80 75
12B9:00 00 00 00 00 00 FF A9 87
12C1:05 8D 20 D0 A9 06 8D 21 7E
12C9:D0 A9 00 8D 7F 13 A9 ED 23
12D1:A0 12 20 1E AB A9 EE A0 33
12D9:12 20 1E AB EE 7F 13 AD D6
12E1:7F 13 C9 03 D0 EF A9 13 A0
12E9:20 D2 FF 60 93 11 11 12 ED
12F1:9C 20 20 20 20 20 20 20 54
12F9:20 20 20 20 20 20 20 20 1E
1301:20 20 20 20 20 20 20 20 27
1309:20 20 20 20 20 20 20 20 2F
1311:DF 0D 12 20 20 20 20 20 90
1319:20 20 20 20 20 20 20 20 3F
1321:20 20 20 20 20 20 20 20 47
1329:20 20 20 20 20 20 20 20 4F
1331:20 20 20 DF 0D 12 05 B4 E0
1339:B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 5F
1341:B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 67
1349:B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 6F
1351:B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 AA 6D
1359:0D 12 05 B4 B4 B4 B4 B4 0D
1361:B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 87
1369:B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 8F
1371:B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 97
1379:B4 B4 B4 AA 0D 00 03 62 39
1381:A0 00 B9 80 11 99 00 30 56
1389:C8 C0 C1 D0 F5 A0 00 B9 75
1391:40 12 99 C0 30 C8 C0 81 43
1399:D0 F5 A9 93 20 D2 FF A2 03
13A1:00 A9 A0 9D 58 06 A9 01 4F
13A9:9D 58 DA E8 E0 50 D0 F1 7A
13B1:A9 FF 8D 1C D0 A9 00 8D DA
13B9:2E D0 A9 03 8D 27 D0 A9 E4
13C1:0A 8D 25 D0 A9 00 8D 26 90
13C9:D0 A9 00 8D 20 D0 A9 06 39
13D1:8D 21 D0 8D 00 D0 A9 82 13
13D9:A2 01 E0 0D F0 11 CA A9 89
13E1:E7 9D 02 D0 E8 A9 82 9D 41
13E9:02 D0 E8 E8 4C DB 13 A9 92
13F1:FF 8D 0E D0 A9 82 8D 0F CB
13F9:D0 A2 00 8E 10 D0 8E 00 FA
1401:D0 A9 2D E0 07 F0 0C 9D 61
1409:F9 07 E8 A9 09 9D 27 D0 85
1411:4C 02 14 A9 80 8D 15 D0 32
1419:A9 02 8D 64 15 A2 00 8E 50
1421:66 15 8E 65 15 A9 30 8D 27
1429:FF 07 A9 C8 8D 60 15 20 0D
1431:27 15 A9 2F 8D FF 07 A9 7E
1439:02 8D D5 02 20 E7 0D AD 09
1441:15 D0 0D 64 15 8D 15 D0 E9
1449:AD 64 15 2A 8D 64 15 AE 7D
1451:65 15 DE 02 D0 BD 02 D0 BF
1459:AE 66 15 DD 53 15 F0 0B CE
1461:A9 01 8D 60 15 20 27 15 E2
1469:4C 50 14 EE 65 15 EE 65 FF
1471:15 EE 66 15 AD 66 15 C9 F8
1479:06 F0 03 4C 26 14 A9 2A 05
1481:8D F8 07 A9 95 8D 01 D0 DF
1489:A9 00 8D 00 D0 A9 FF 8D F2
1491:15 D0 A9 04 8D D5 02 20 D5
1499:E7 0D A2 00 EE 00 D0 A9 10
14A1:0A 8D 60 15 20 27 15 AD 05
14A9:00 D0 DD 53 15 F0 03 4C B5
14B1:9D 14 BD 59 15 9D F9 07 15
14B9:E8 E0 06 F0 03 4C 9D 14 F6
14C1:A9 0A 8D 60 15 20 27 15 85
14C9:EE 00 D0 AD 00 D0 C9 00 35
14D1:F0 07 C9 FF D0 EA 20 1E FD
14D9:15 A0 C8 A9 01 8D 10 D0 97
14E1:20 27 15 EE 00 D0 AD 00 14
14E9:D0 C9 78 F0 03 4C E1 14 2C
14F1:A2 01 E0 07 F0 07 DE 27 C0
14F9:D0 E8 4C F3 14 A9 14 8D 8A
1501:60 15 20 27 15 88 C0 00 63
1509:F0 03 4C F1 14 A9 FF 8D E9
1511:60 15 20 27 15 A9 00 8D 04
1519:15 D0 4C 9B 13 A9 05 8D 1C
1521:D5 02 20 E7 0D 60 8D 61 9F
1529:15 8C 63 15 8E 62 15 AE 95
1531:60 15 A0 00 A5 91 C9 7F 6B
1539:D0 03 68 68 60 C8 C0 FF C7
1541:D0 FB CA E0 00 D0 EB AD 03
1549:61 15 AE 62 15 AC 63 15 9C
1551:60 60 32 4B 64 7D 96 AF B4
1559:C0 C1 C2 C2 C3 C4 C5 01 96
1561:01 01 81 0B 02 01 A5 20 AC
1569:81 13 20 2E 08 A9 00 8D 74
1571:15 D0 A9 00 8D C9 02 8D B4
1579:CA 02 A9 04 8D CB 02 A9 48
1581:0A 8D E5 17 A9 05 8D E6 A5
1589:17 A9 00 8D E4 02 20 46 38
1591:09 A9 FF 8D 43 03 A9 01 FD
1599:8D D9 02 20 45 0F A9 96 93
15A1:20 14 17 20 46 09 A9 01 70
15A9:8D D7 02 A9 17 8D 43 03 E3
15B1:20 C0 12 A9 0A 20 14 17 09
15B9:A9 02 8D E3 17 8D E4 17 F8
15C1:A9 00 8D C8 02 20 42 10 24
15C9:A9 32 20 14 17 A9 04 8D 8F
15D1:D5 02 20 E7 0D A9 00 8D 86
15D9:DB 02 20 A3 10 A9 00 8D 65
15E1:DE 02 8D E0 02 8D DC 02 BD
15E9:CE E3 17 AD E3 17 C9 00 41
15F1:D0 1D A9 02 8D E3 17 AD F8
15F9:E6 17 C9 01 F0 09 AD E6 94
1601:17 20 14 17 4C 10 16 A9 2D
1609:02 8D E6 17 20 14 17 CE 36
1611:E4 17 AD E4 17 C9 00 D0 2A
1619:08 A9 03 8D E4 17 20 A3 54
1621:10 AD DB 02 C9 00 F0 10 9C
1629:20 56 17 AD E1 17 C9 00 B7
1631:F0 06 8D D5 02 20 E7 0D D3
1639:20 B5 09 A9 00 8D DB 02 8E
1641:20 81 17 8D DF 02 20 38 19
1649:0D AD E1 02 C9 01 F0 0F 07
1651:A9 00 8D DF 02 20 38 0D 10
1659:AD E1 02 C9 01 D0 10 A9 C6
1661:04 8D D5 02 20 E7 0D A9 32
1669:14 8D C8 02 20 42 10 AD 14
1671:E4 02 CD E5 17 D0 03 4C F6
1679:92 17 20 81 17 C9 00 8D 3E
1681:DD 02 AD E4 02 8D E0 17 40
1689:20 41 0C A9 00 8D DD 02 26
1691:AD E4 02 CD E0 17 F0 08 38
1699:A9 05 8D C8 02 20 42 10 3F
16A1:AD DC 02 C9 01 F0 29 AD 84
16A9:DE 02 C9 01 F0 27 AD E0 6F
16B1:02 C9 01 F0 1B AD 8D 02 2D
16B9:29 01 C9 01 D0 03 4C B6 E5
16C1:16 A5 91 C9 7F D0 03 4C C2
16C9:CE 16 4C E9 15 4C 6E 15 D6
16D1:A9 03 4C D8 16 A9 05 8D 99
16D9:D5 02 20 E7 0D A9 C8 20 B4
16E1:14 17 20 46 09 CE CB 02 63
16E9:AD CB 02 C9 00 F0 03 4C D2
16F1:A4 15 A9 E7 A0 17 20 1E 29
16F9:AB A9 FF 20 14 17 4C 6E 6C
1701:15 78 A9 00 8D 1A D0 A9 2D
1709:31 8D 14 03 A9 EA 8D 15 0F
1711:03 58 60 8D DC 17 8C DB F3
1719:17 8E DA 17 A8 A9 FF 8D BC
1721:DD 17 8D DE 17 8D DF 17 69
1729:CE DD 17 AD DD 17 C9 00 D2
1731:D0 F6 CE DE 17 AD DE 17 91
1739:C9 00 D0 F6 CE DF 17 AD A7
1741:DF 17 C9 00 D0 F6 88 C0 92
1749:00 D0 D2 AD DC 17 AC DB 59
1751:17 AE DA 17 60 AC D7 02 EA
1759:88 98 0A 0A 0A A2 00 8E 3D
1761:E1 17 A8 B9 3C 03 C9 00 78
1769:D0 03 EE E1 17 C8 E8 E0 4B
1771:03 D0 F0 AD E1 17 C9 00 4D
1779:F0 05 A9 02 8D E1 17 60 39
1781:20 97 E0 A5 8C C9 00 F0 98
1789:05 C9 05 B0 01 60 A9 00 35
1791:60 20 46 09 A9 FF 8D 43 FC
1799:03 AD E5 17 C9 32 F0 2E 0A
17A1:18 69 14 8D E5 17 EE D9 D4
17A9:02 20 45 0F A9 96 20 14 76
17B1:17 A9 00 8D E4 02 20 46 64
17B9:09 AD D9 02 C9 05 D0 03 3A
17C1:EE CB 02 A9 64 8D C8 02 22
17C9:20 42 10 4C A4 15 A9 0A 36
17D1:8D E5 17 CE E6 17 4C A7 E3
17D9:17 00 00 00 00 00 00 00 93
17E1:00 00 00 00 00 00 90 13 44
17E9:11 11 11 11 11 11 11 11 18
17F1:11 11 11 11 11 1D 1D 1D 74
17F9:1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 28
1801:1D 47 41 4D 45 20 4F 56 2E
1809:45 52 00 61 FF 00 FF A9 30
1811:01 A0 FA 88 99 00 D8 99 E9
1819:FA D8 99 F4 D9 99 EE DA 6D
1821:D0 F1 60 00 00 00 00 00 42
```

COMPATTATORE

Inevitabilmente i programmi sono sempre troppo lunghi: dategli un taglio deciso con questo programma ammazzagiganti.

I programmi in BASIC sono un grosso compromesso: idealmente dovrebbero essere veloci, i più corti possibile e chiari a chiunque voglia metterci le mani per modificarli nei punti più opportuni. Naturalmente tutto ciò risulta inconciliabile, ad esempio gli statement REM, che donano al programma una maggior chiarezza, non sono, in effetti, parte attiva del programma stesso. Il Compattatore qui proposto può essere una delle soluzioni poiché mette a disposizione quattro opzioni in grado di ridurre il programma allo stretto necessario. La prima funzione elimina tutti gli spazi superflui salvaguardando quelli racchiusi tra gli apici e quelli facenti parte degli statement REM. Una seconda funzione del programma è in grado di eliminare tutti gli statement REM, siano essi a capo linea che all'interno della linea dopo i due punti. Se lo statement REM è, però, riferito ad un GOTO o a un GOSUB presente in un'altra linea, non viene ovviamente eliminato. La terza funzione messa a disposizione del programma si prende cura di eliminare i *rami secchi*. Se nel programma in esame esistono linee nascoste o subroutine che non vengono mai toccate dai vari cicli, Compattatore le scopre e le elimina. La quarta ed ultima possibilità che Compattatore possiede è quella di porre, per quanto sia possibile, più statement su di una stessa linea. Poichè il BASIC prevede che su di una stessa linea possono trovar posto fino a 255 caratteri, ecco la possibilità di eliminare alcuni numeri di linea per porne più di una sotto uno stesso numero. Compattatore offre la possibilità di compattare più linee fino a 255 caratteri (long line compaction), oppure fino a 80 caratteri (short line compaction). In entrambi i casi, lo scopo è quello di far rientrare quante più linee possibili in una sola, in quanto ogni numero di linea eliminato fa risparmiare quattro byte.

Il menu principale di Compattatore offre le seguenti opzioni: **1** - remove spaces; **2** - remove REM; **3** - remove redundant lines; **4** - short line compaction; **5** - long line compaction; **6** - total compaction (short); **7** - total compaction (long); **8** - return to BASIC

Compattatore lavora in pagina zero e non dovrebbero esserci problemi, tuttavia se il programma appena compattato non dovesse avviarsi, salvatelo, spegnete e riaccendete il computer e ricaricatelo.

Se optate per la compattazione in linee, tenete presente che la rimozione dei *rami secchi* va fatta a priori poiché, una volta compattate le linee, il programma non sarà più in grado di cercarli. Da tener conto, infine, che Compattatore non può operare su programmi più lunghi di 1024 linee, ma questa non dovrebbe essere una restrizione troppo... restrittiva.

PER CARICARE. Battere LOAD"COMPATTATORE",8 quindi RETURN. Attendere il READY col cursore lampeggiante e quindi battere RUN seguito da RETURN.

Non diamo il listato del caricatore BASIC in quanto elementare e facilmente listabile direttamente su video.

COMPATTATORE ML

```
C000:20 2D CA 20 51 CB 60 85 38
C008:89 86 8A 87 8B 88 8C 0D 5E
C010:0D 01 42 41 53 49 43 20 1B
C018:43 4F 4D 50 41 43 54 4F CC
C020:52 00 0D 08 02 43 4F 50 F8
C028:59 52 49 47 48 54 20 31 8D
C030:39 38 38 20 20 46 49 4E 60
C038:20 46 41 48 45 59 00 0D A4
C040:0E 04 50 52 4F 47 52 41 76
C048:4D 20 20 53 49 5A 45 00 EF
C050:0D 09 05 42 59 54 45 53 59
C058:00 0D 1E 05 4C 49 4E 45 9A
C060:53 00 0D 05 07 46 31 20 51
C068:2D 20 53 50 41 43 45 20 B9
C070:52 45 4D 4F 56 41 4C 00 5B
C078:0D 05 09 46 32 20 2D 20 D3
C080:52 45 4D 20 52 45 4D 4F B9
C088:56 41 4C 00 0D 05 0B 46 E7
C090:33 20 2D 20 52 45 44 55 E0
C098:4E 44 41 4E 54 20 43 4F 58
C0A0:44 45 20 52 45 4D 4F 56 13
C0A8:41 4C 00 0D 05 0D 46 34 CB
C0B0:20 2D 20 43 4F 4D 42 49 43
C0B8:4E 45 20 4C 49 4E 45 53 DC
C0C0:20 2D 20 4C 4F 4E 47 00 A8
C0C8:0D 05 0F 46 35 20 2D 20 FC
C0D0:43 4F 4D 42 49 4E 45 20 C3
C0D8:4C 49 4E 45 53 20 2D 20 86
C0E0:53 48 4F 52 54 00 0D 05 EE
C0E8:11 46 36 20 2D 20 54 4F 2F
C0F0:54 41 4C 20 43 4F 4D 50 BA
C0F8:41 43 54 49 4F 4E 20 2D 2C
C100:20 4C 4F 4E 47 00 0D 05 CE
C108:13 46 37 20 2D 20 54 4F 71
C110:54 41 4C 20 43 4F 4D 50 DB
C118:41 43 54 49 4F 4E 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 2D 4D
C120:20 53 48 4F 52 54 00 0D 77
C128:05 15 46 38 20 2D 20 45 FA
C130:58 49 54 20 50 52 4F 47 70
C138:52 41 4D 00 FF 52 20 8C D9
C240:C2 20 47 C2 90 F0 60 C8 16
C248:B1 FB 91 FD C8 C9 00 D0 F5
C250:04 B1 FB F0 2E B1 FB 91 94
C258:FD C8 B1 FB 91 FD 85 C4 59
C260:C8 B1 FB 85 C3 91 FD 20 0F
C268:C9 CB 18 A5 FB 69 05 85 38
C270:FB 90 02 E6 FC 18 A5 FD 58
C278:69 05 85 FD 90 0D E6 FE 0A
C280:18 90 08 91 FD C8 B1 FB C2
C288:91 FD 38 60 A0 00 B1 FB C7
C290:91 FD F0 34 C9 20 F0 1E 8E
C298:C9 8F F0 04 C9 83 D0 07 4A
C2A0:A9 01 8D A8 02 D0 19 C9 C6
C2A8:22 D0 15 AD A7 02 49 01 C9
C2B0:8D A7 02 18 90 0A AD A8 59
C2B8:02 D0 05 AD A7 02 F0 03 19
C2C0:20 D1 C2 20 C9 C2 90 C6 66
```

ALGEBUR

Vi verranno proposti calcoli algebrici di due numeri, ce la farete a salire in vetta?

Una volta caricato e lanciato, il programma vi chiederà subito quale livello di difficoltà desiderate: se è la prima volta che vi cimentate con questo rompicapo, vi consigliamo il livello 1. La schermata che vi si presenta riporta una rampa di 10 gradini che il nostro Cliffy dovrà scalare per intero in base alle risposte giuste e tempestive che riuscirete a dare.

Ogni due risposte esatte Cliffy salirà di un gradino e, se siete bravi e pronti, riuscirete a farlo precipitare dalla vetta. I calcoli si presentano nel riquadro in basso a sinistra e voi dovrete dare la risposta entro un certo tempo prima che appaia la scritta Tempo scaduto e, in questo caso, la risposta, anche se corretta, non verrà più accettata.

Con la difficoltà più bassa sia il tempo che i numeri da calcolare sono facilmente sopportabili, così non è al massimo livello di difficoltà: provare per credere!

PER CARICARE. Battere LOAD"ALGEBUR",8 quindi dare RUN.

LISTATO DI ALGEBUR

```
1     INPUT"{CLR}{5 CUR.GIU}
      DIFFICOLTA' (1-3)";R$
2     G=10+(VAL(R$)-1)*10
3     IFVAL(R$)<1THENPRINT
      "VALORE TROPPO BASSO:
      RIPROVA:GOTO7"
5     IFVAL(R$)>3THENPRINT
      "VALORE TROPPO ALTO:
      RIPROVA{3 SPC}":GOTO7
6     GOTO9
7     FORR=1TO8:GOSUB2000:
      NEXTR:RUN
9     DIMMN$(22)
10    MN$(1)="{CUR.SIN} {CBM
      @}{SH Q}{CBM @}{CUR.GIU}
      {5 CUR.SIN}{2 SPC}{SH M}
      {RVS ON}{RVS OFF}{SH N}
      {CUR.
      GIU}{4 CUR.SIN} {2 CBM M}"
11    MN$(2)="{CBM @}{SH Q}{SH
      N}{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{SH
      M}{RVS ON}{RVS OFF}{SH N}
      {CBM G}{CUR.GIU}{4 CUR.
      SIN}{CBM M}"
12    MN$(3)="{CUR.SU}{CUR.DES}
      {CBM @}{SH Q}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{SH M}{RVS ON}{RVS
      OFF}{SH M}{CUR.GIU}{4 CUR.
      SIN}{2 SPC}>{SH P}{CUR.
      GIU}{4 CUR.SIN}"
13    MN$(4)="{3 SPC}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{CBM @}{SH Q}{SH
      N}{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH
      M}{RVS ON}{RVS OFF}{SH N}
      {SH M}{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}
      {SH N}{4 SPC}{CUR.GIU}{5
      CUR.SIN}{CBM T}"
14    MN$(5)="{3 SPC}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{CBM @}{SH Q}{SH
      @}{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{CBM
      G}{RVS ON}{RVS OFF}{CBM @}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH N}
      {2 SPC}{SH M}"
15    MN$(6)="{3 SPC}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{SH M}{SH Q}{CUR.
      GIU}{3 CUR.SIN}{RVS ON}
      {RVS OFF}{SH M}{CUR.GIU}{4
      CUR.SIN}{SH M}{CBM G}{SH
      P}{CUR.GIU}{5 CUR.SIN}{5
      SPC}"
16    MN$(7)="{3 SPC}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{CBM M}{SH Q}{CUR.
      GIU}{3 CUR.SIN}{RVS ON}
      {RVS OFF}{SH M}{CUR.GIU}{4
      CUR.SIN}{CBM M}{SH N}{SH
      M}{CUR.GIU}{CUR.SIN}{CBM
      T}"
17    MN$(8)="{3 SPC}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{SH Q}'{CUR.GIU}{5
      CUR.SIN}{3 SPC}{RVS ON}
      {RVS OFF}{SH M}{CUR.GIU}{4
      CUR.SIN}{2 CBM T}{SH @}
      {CUR.GIU}{2 CUR.SIN}"
18    MN$(9)="{3 SPC}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{2 SPC}{SH Q}'
      {CUR.GIU}{6 CUR.SIN}{2
      SPC}{SH L}{RVS ON}{SH \}
      {RVS OFF}{SH M}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{CBM @}{SH N}"
19    MN$(10)="{4 SPC}{CUR.GIU}
      {5 CUR.SIN}{SH M}{CBM @}
      {SH N}{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}
      {RVS ON}{RVS OFF}{SH Q}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH M}
      {SH N}{SH L}"
20    MN$(11)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{5 CUR.SIN}{SH M}
      {CBM @}{CBM @}{CUR.GIU}{5
      CUR.SIN}{SH M}{CBM @}{RVS
      ON}{RVS OFF}{SH Q}{SH M}
      {CUR.GIU}{5 CUR.SIN}{3
      SPC}{SH M}"
21    MN$(12)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{CBM
      M}{SH M}{2 SPC}{2 CUR.SIN}
      {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{SH M}
      {RVS ON}{CBM *}{RVS OFF}
      {CBM @}{SH N}{CUR.GIU}{3
      CUR.SIN}{CBM M}{SH Q}{CUR.
      GIU}{2 CUR.SIN}'"
22    MN$(13)="{CUR.SIN}{3 SPC}
      {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{CBM
      G}{CBM M}{2 SPC}{2 CUR.
      SIN}{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
      {SH M}{SH N}{CUR.SIN}{CUR.
      GIU}{3 CUR.SIN}{RVS ON}
      {RVS OFF}{2 SPC}{CUR.GIU}
      {4 CUR.SIN}{SH N}{SH Q}{SH
      M}{CUR.GIU}{2 CUR.SIN}"
23    MN$(14)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{CBM
      @},{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH
      M}{CBM M}{CUR.GIU}{3 CUR.
      SIN}{2 SPC}{RVS ON}{RVS
      OFF}{CUR.SIN}{CUR.GIU}{2
      CUR.SIN}{SH N}{SH Q}{CBM
      G}{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
      {CBM T}"
24    MN$(15)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{CBM
      @},{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH
      M}{CBM M}{CUR.GIU}{3 CUR.
      SIN}{2 SPC}{RVS ON}{RVS
      OFF}{CUR.SIN}{CUR.GIU}{2
      CUR.SIN}{SH N}{SH Q}{CBM
      G}{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
      {CBM T}"
25    MN$(16)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{CBM
      @},{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH
      M}{CBM M}{CUR.GIU}{3 CUR.
      SIN}{2 SPC}{RVS ON}{RVS
      OFF}{CUR.SIN}{CUR.GIU}{2
      CUR.SIN}{SH N}{SH Q}{CBM
      G}{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
      {CBM T}"
26    MN$(17)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{CBM
      @},{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH
      M}{CBM M}{CUR.GIU}{3 CUR.
      SIN}{2 SPC}{RVS ON}{RVS
      OFF}{CUR.SIN}{CUR.GIU}{2
      CUR.SIN}{SH N}{SH Q}{CBM
      G}{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
      {CBM T}"
27    MN$(18)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{CBM
      @},{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH
      M}{CBM M}{CUR.GIU}{3 CUR.
      SIN}{2 SPC}{RVS ON}{RVS
      OFF}{CUR.SIN}{CUR.GIU}{2
      CUR.SIN}{SH N}{SH Q}{CBM
      G}{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{CBM
      T}"
28    MN$(19)="{CUR.SIN}{4 SPC}
      {CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{CBM
      @},{CUR.GIU}{4 CUR.SIN}{SH
      M}{CBM M}{CUR.GIU}{3 CUR.
      SIN}{2 SPC}{RVS ON}{RVS
      OFF}{CUR.SIN}{CUR.GIU}{2
      CUR.SIN}{SH N}{SH Q}{CBM
      G}"
29    MN$(20)="{CUR.SIN}{3 SPC}
      {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{CBM
      @}{SH -}{CUR.GIU}{3 CUR.
      SIN}{SH M}{CBM I}{CBM X}
      {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{CBM
      @}{RVS ON}{CBM \}{RVS OFF}
```

```
     {SH @}"
30   MN$(21)="{CUR.SU}{CUR.
     SIN}{3 SPC}{CUR.GIU}{3
     CUR.SIN}{2 SPC}{CBM @}
     {CUR.GIU}{3 CUR.SIN}{SH N}
     {CBM G}{CUR.GIU}{3 CUR.
     SIN}{SH M}{RVS ON}{RVS
     OFF}{SH N}"
31   MN$(22)="{CUR.SIN}{CUR.
     SU}{3 SPC}{CUR.GIU}{3 CUR.
     SIN},{CBM @}{CUR.GIU}{3
     CUR.SIN}{SH M}{SH N}"
100  PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}"
110  FORT=10TO0STEP-1
120  PRINTSPC(T*2+7);
130  PRINT"{RVS ON}{SH \}"T"
     {CUR.SIN}{RVS OFF}";
140  FORR=1TO(10-T)
150  PRINT"{RVS ON}{2 SPC}{RVS
     OFF}";:NEXTR:PRINT
160  NEXTT
170  FORT=1TO20:PRINT"{CBM +}";
     :NEXTT
180  FORT=1024TO1063:POKET,102
     :POKET+960,102:NEXTT
190  FORT=1024TO1984STEP40:
     POKET,102:POKET+39,102
     :NEXTT
220  FORT=1TO6:PRINT"{RVS ON}
     {11 SPC}{RVS OFF}{CUR.GIU}
     {12 CUR.SIN}{CBM +}";:
     NEXTT
230  PRINT"{RVS ON}{19 SPC}{RVS
     OFF}{HOME}"
231  PRINT"{13 CUR.GIU}{23 CUR.
     DES}{RVS ON}CLIFF{RVS
     OFF}";
232  PRINT"{2 CUR.GIU}{4 CUR.
     SIN}{RVS ON}LO{RVS OFF}";
233  PRINT"{2 CUR.GIU}{5 CUR.
     SIN}{RVS ON}SCALATORE{RVS
     OFF}";
234  PRINT"{CUR.GIU}{5 CUR.SIN}
     {RVS ON}{3 CBM @}{CUR.GIU}
     {3 CUR.SIN}IH IH!{CUR.GIU}
     {3 CUR.SIN}{3 CBM T}"
235  PRINT"{HOME}{6 CUR.GIU}{31
     CUR.DES}{3 SPC}"
240  D$="{HOME}{19 CUR.GIU}{2
     CUR.DES}"
260  DEFFNR(X)=INT(RND(1)*2*X-
     X):D=14:S=5:GOSUB1050
270  FORH=1TO20
271  IFP=1THENP=0:F=N:N=Y:Y=F:
     GOSUB802:GOTO275
274  GOSUB800
275  IFQ=1THEN285
280  PRINTD$;"("N$")+("Y$")=";
     :GOTO290
285  PRINTD$;"("N$")-("Y$")=";
290  TI$="000000":B$="":E=0
300  GETA$:IFA$=""ANDVAL(TI$)
     <5THEN300
310  IFVAL(TI$)>4THEN390
320  IFASC(A$)=13THEN340
321  IFASC(A$)=20THENB$=RIGHT$
     (B$,LEN(B$)-1):PRINT"{CUR.
     SIN}{CUR.SIN}";:GOTO300
330  B$=B$+A$:PRINTA$;:
     GOTO300
340  IFVAL(B$)=ZTHENPRINT:
     PRINT"{2 CUR.DES}GIUSTO{2
     SPC}!":E=1:GOTO360
350  PRINT:PRINT"{2 CUR.DES}
     SBAGLIATO":P=1
360  FORT=1TO300:NEXTT:PRINT"{3
     CUR.SU}{2 CUR.DES}{15
     SPC}"
370  PRINT"{2 CUR.DES}{15 SPC}"
     :PRINT"{2 CUR.DES}{10
     SPC}"
371  IFE=1THENGOSUB1000
380  NEXTH:GOTO2010
390  PRINT:PRINT"{2 CUR.DES}
     SCADUTO!":GOTO360
800  N=FNR(G):Y=FNR(G):Q=FNR(2)
802  IFQ=1THENZ=N-Y:GOTO810
803  Z=N+Y
810  IFN<0THENN$=STR$(N):
     GOTO830
820  N$=RIGHT$(STR$(N),LEN
     (STR$(N))-1)
830  IFY<0THENY$=STR$(Y):
     GOTO850
840  Y$=RIGHT$(STR$(Y),LEN
     (STR$(Y))-1)
850  RETURN
1000 :
1010 IFD=3THEN1200
1020 FORT=2TO3
1030 PRINT"{HOME}";:FORR=1TOD:
     PRINT"{CUR.GIU}";:NEXTR:
     FORR=1TOS:PRINT"{CUR.DES}"
     ;:NEXTR
1040 PRINTMN$(T):FORR=1TO400:
     NEXTR:NEXTT
1045 D=D-1:S=S+2
1050 PRINT"{HOME}";:FORR=1TOD:
     PRINT"{CUR.GIU}";:NEXTR:
     FORR=1TOS:PRINT"{CUR.DES}"
     ;:NEXTR
1060 PRINTMN$(1)
1100 RETURN
1200 IFS=29THEN1250
1210 S=S+1
1220 PRINT"{HOME}";:FORR=1TOD:
     PRINT"{CUR.GIU}";:NEXTR:
     FORR=1TOS:PRINT"{CUR.DES}"
     ;:NEXTR
1230 PRINTMN$(1)
1240 GOTO1100
1250 S=33:D=2:PRINT"{HOME}{3
     CUR.GIU}{28 CUR.DES}";
1251 PRINT"{4 SPC}{SH Q}{3
     CUR.SIN}{CUR.GIU}{5 CUR.
     SIN}{6 SPC}{SH N}{RVS ON}
     {RVS OFF}{SH M}{2 CUR.
     SIN}{CUR.GIU}{3 CUR.
     SIN}{2 SPC}{SH N}
     {SH @}";
1252 FORI=1TO80:NEXTI
1253 PRINT"{2 CUR.SIN}{3 SPC}
     {CUR.SU}{3 CUR.SIN}{3 SPC}
     {CUR.SU}{3 CUR.SIN}{3
     SPC}"
1260 FORT=4TO22:D=D+1
1270 PRINT"{HOME}";:FORR=1TOD:
     PRINT"{CUR.GIU}";:NEXTR:
     FORR=1TOS:PRINT"{CUR.DES}"
     ;:NEXTR
1275 FORE=1TO50:NEXTE
1280 PRINTMN$(T);:NEXTT:FORR=
     1TO70:NEXTR
1290 PRINT"{3 CUR.SIN}{4 SPC}
     {CUR.SU}{5 CUR.SIN}{4
     SPC}";
1300 FORT=1TO10:GOSUB2000:NEXTT
1310 PRINT"{CUR.GIU}{3 CUR.SIN}
     , ,";:GOSUB2000
1320 PRINT"{3 CUR.SIN}{SH F}{SH
     Q}{SH F}";:GOSUB2000
1330 PRINT"{3 CUR.SIN}{SH O}{SH
     Q}{SH P}";:GOSUB2000
1340 PRINT"{2 CUR.SIN}{CUR.SU}
     {SH Q}{CUR.GIU}{2 CUR.SIN}
     {SH O}{RVS ON}{RVS OFF}{SH
     P}";:GOSUB2000
1350 PRINT"{3 CUR.SIN}{CBM M}
     {CBM G}{CUR.SIN}{CUR.SU}{3
     CUR.SIN}{SH O}{RVS ON}
     {RVS OFF}{SH P}{CUR.SU}{2
     CUR.SIN}{SH Q}";:
     GOSUB2000
1360 PRINT"{CUR.GIU}{2 CUR.
     SIN}{SH M}{CUR.DES}{SH N}
     {CUR.SU}{3 CUR.SIN}{CBM
     @}{CUR.DES}{CBM @}{2 CUR.
     SIN}{CUR.SU}{3 CUR.SIN}";
     :GOSUB2000
1370 W$="SAPETE? {8 CUR.SIN}{8
     SPC}{8 CUR.SIN}"
1380 W1$="IO ODIO {8 CUR.SIN}{8
     SPC}{8 CUR.SIN}"
1390 W2$="QUESTO {9 CUR.SIN}{7
     SPC}{CBM +}{4 CUR.SIN}
     LAVORO"
1400 W$=W$+W1$+W2$
1410 FORT=1TOLEN(W$):PRINTMID$
     (W$,T,1);
1420 FORR=1TO50:NEXTR:NEXTT
1430 FORR=1TO10:GOSUB2000:
     NEXTR:PRINT"{CLR}":RUN
1999 END
2000 FORMJU=1TO300:NEXT
     MJU:RETURN
2010 PRINT"{HOME}{19 CUR.GIU}{2
     CUR.DES};"
2020 PRINT"SPIACENTE MA ":PRINT
     "{2 CUR.DES}HAI TOPPATO!!"
2030 FORR=1TO600:NEXTR
2040 PRINT"{2 CUR.DES}CLIFF NON
     CE L'HA":PRINT"{2 CUR.DES}
     FATTA!!!{2 SPC}"
2050 FORT=1TO8:GOSUB2000:
     NEXTT:RUN
```

PIAZZA AFFARI

Cerco programma che trasforma C64 in SP 48K (su cassetta). Menzera Francesco via Slavo D'Acquisto, 8 - 74020 Lama (TA). Tel. 099/570858.

Vendo e **scambio** programmi su disco per C64. Richiedere lista. Pirini Ezio via Corridoni, 9 - 60123 Ancona. Tel. 071/35664.

Vendo CBM64 e VIC20 in un unico pezzo con cavi e registratore a L. 800.000. **Vendo** giochi per C64 tra i migliori titoli, Spiderman, Predator 2, ESWAT, eccetera. Telefonare ore pasti. Cuzzola Giovanni c.so Umberto, 1 - 89030 Brancaleone (RC). Tel. 0964/933338.

Vendo C64, registratore, drive 1541/II, alimentatore, Niki II, due joystick e 100 giochi. Lorenzelli Paola via Montenero, 11/7 - 16139 Genova. Tel. 010/812871.

Vendo causa passaggio a sistema superiore C64, drive 1541, stampante Riteman C, a L. 700.000 oppure C64, monitor, stampante e programmi a L. 750.000. De Capitani Angelo via Don Morazzone, 203 - 22053 Lecco (CO). Tel. 0341/420437.

Cerco REV 1750 per C128 più modem 6499 e loro istruzioni, **cambio** con MPS803, trattore, final cartridge 3 e istruzioni. Poltronieri Luigi via Galliano, 1 - 22075 Lurate Caccivio. Tel. 031/492093.

Cerco C64/user per istruzioni adattatore telefonico 6499 ed informazioni CPM che non funziona (disco danneggiato o altro?). **Compro** RAM 1700 max L. 50000. **Contatto** C64/128 user per istruzioni ad. telefonico 6499 ed impressioni GEOS 64/128. Mancuso Francesco via G. Toniolo, 56 - 92100 Agrigento. Casella Postale Videotel Mail/Box 360101336.

Cedo per cambio sistema**Vendo** giochi e utility per C64 su cassetta e disco. Invio elenco a richiesta. Briganti Cosimo via per Uggiano, 186 - 74024 Manduria (TA). Tel. 099/8794090

Vendo C64, drive 1541/II, monitor a colori 1084S, registratore, joystick, 10 dischetti, 30 giochi, tutto in garanzia, cinque mesi di vita a L. 1200000. Tavecchio Davide via Trieste, 15 - 22037 Ponte Lambro (CO). Tel. 031/620455.

Compro espansione di memoria da 512 K per C128. Telefonare ore serali. Stura Francesco via 0. Calabresi, 13 - 62100 Macerata. Tel. 0773/33131.

Vendo giochi per C64 solo su disco: Test Drive, G.P. Circuit, Barbarian II, Battle Chess e molti altri. Leonzio Andrea via Chiari, 3 - 20155 Milano. Tel. 02/3917573.

Cerco per C64 giochi su disco o nastro tra i quali World Cup 90, Pro Tennis Tour, ecc. Gradirei ricevere lista e relativi prezzi. Carli Luigi Loc. Villanova, 11 - 05010 Orvieto (TR). Tel. 0763/27058.

Scambio e **vendo** programmi su disco per C64, chiedere lista. Grillo Giacomo via 2 traversa - 88030 S. Costantino di Briatico. Tel. 0963/392829. **Vendo** a L. 500 giochi ed utility per C64. Bassini Andrea via C. P. Aperta - 51012 Castellamare di Pescia (PT).

Cerco drive 1541 per C64, istruzioni per uso Modem 6499 e programma terminale relativo. Inoltre vendo, scambio e compro giochi e utility. Telefonare ore pasti. De Nicola Doriano via G. Lanza, 28 - 00047 Marino (Roma). Tel. 9367250.

Vendo C128/D, monitor, stampante, 3 joystick, penna ottica, 15 programmi su disco (inclusi quelli per la penna ottica e per la stampante), 10 giochi, registratore, cassette, box cassette e dischi, tavolino e manuale a L. 680000 trattabili. Marco Galantin via Segantini, 5 - 39012 Merano (BZ). Tel. 0473/42232.

Vendo C128, registratore 1571, mouse Commodore 1531, monitor Philips monocromatico a fosfori verdi, adattatore 40/80 colonne per monitor compositi. GEOS versione 2.0 per C128, sistema operativo CP/M 80 e numerosi programmi e utility tra cui compilatori PASCAL (vers. C64 e per C128), C, FORTH e il programma "The Big Blue Reader", il tutto corredato di manuali vari a L. 700000. Telefonare ore serali. Ogliari Osvaldo viale Sarca, 92 - 20125 Milano. Tel. 02/6425066.

Vendo stampante MPS 803 a L. 200000 e stampante Star LC10 a colori a L. 300000. Telefonare ore serali. Ercolani Valerio via Puricelli Guerra, 233 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI). Tel. 02/26223471.

Cerco disperatamente i videogiochi Batman II e Double Dragon II fino a L. 8000 l'uno. Morandi Andrea via C. Labella, 21/1 Genova. Tel. 892664.

Vendo e **scambio** giochi per 64 e 128 (disco e cassetta) e anche programmi. **Cerco** programmi in BASIC, prego massima serietà. Campagner Ruben via Chiesa, 10 - 30020 Lugugnana (VE). Tel. 0421/705069.

Vendo giochi per C64/128 solo ed esclusivamente su cassetta al prezzo di L. 3000 per i giochi multiload e di L. 2000 per quelli non multiload. Telefonare ore pasti e chiedere di Andrea. Palmeri Andrea via S. Pellico, 1 - 92010 Lampedusa (AG). Tel. 0922/970525.

Scambio utility ed ultime novità games per C64. **Cerco** Battlechess. Rizzo Cosimo, P.za A. Moro, 1 - 73015 Salice Salentino (LE). Tel. 0832/732386.

Vendo C64 completo di modem, mouse, stampante (con relativi manuali), disk drive, registratore, joystick, video e più di 100 giochi su dischi e cassette, fra cui Stealth Fighter, Geos, Geopublish, California Games, Out Run, Combat School e molti altri al miglior offerente. Bosco Samuele via Baldi, 13/A - Rivoli (TO). Fax 011/9561338.

Vendo plotter Commodore 1520 come nuovo a L. 150000 trattabili. Gregnanin Massimiliano, via Trieste, 4 - 10036 Settimo Torinese (TO). Tel. 011/8010392.

Inviare questo coupon a:
SC Super Club 64
DTP Studio
via Matteotti, 14 - 28043 BELLINZAGO NOVARESE (NO)

____

____

____

Cognome __________ Nome __________

via __________ n.___ C.A.P. ______

Città __________ tel. __________

Firma __________ Data __________

SClub1

SE IL COMPUTER SI GUASTA...

Analizziamo i sintomi più comuni che possono aiutarvi a determinare la sezione del computer affetta da guasto. Localizzare il settore è il primo passo verso la soluzione del problema. Vediamo ora i principali sintomi, mentre nei prossimi numeri entreremo nei dettagli tecnici.

COMPUTER ASSENTE

Tra i sintomi più comuni, sicuramente c'è quello di trovarsi di fronte ad uno schermo TV completamente vuoto con effetto *neve*. Accertatevi, innanzitutto, che il computer sia collegato normalmente al TV precedentemente sintinizzatoe che lo spinotto dell'alimentatore sia correttamente inserito nell'apposita presa. Controllate che l'alimentatore riscaldi durante il suo funzionamento, se così fosse l'alimentatore dovrebbe funzionare a dovere, viceversa provare con un secondo alimentatore sicuramente funzionante. Se anche dopo questa rapida verifica il computer non desse segni di vita, smontare il computer e controllare l'integrità del fusibile da 1A. Controllare anche l'interruttore generale che ha due sezioni: una connette i 9V alternati e l'altra i +5V.

SPAZZATURA

"SPAZZATURA"

Con il termine *spazzatura*, i tecnici intendono uno schermo pieno o parzialmente occupato da numeri, lettere, simboli spazi colorati o in bianco e nero, il tutto in sequenza del tutto casuale, al posto del familiare messaggio READY. Di solito, infatti, all'accensione si devono presentare sullo schermo quattro elementi ben definiti: lo sfondo di colore celeste, il piano di colore azzurro, le scritte in colore celeste e il cursore lampeggiante. Il colore di tutti questi elementi può essere variato via software da tastiera, per cui se sullo schermo appare della *spazzatura*, significa che il microprocessore del vostro computer è *andato in palla*. Poiché il microprocessore stesso lavora con i dati che gli vengono forniti dalle ROM, ci sta che il difetto dipenda proprio da queste che fanno *impazzire* il sistema. La spazzatura può anche essere provocata da qualsiasi circuito digitale, memorie comprese, pertanto cercate di scoprire, con gli strumenti necessari, quale elemento sia andato fuori uso e se necessario ricorrete ad un tecnico.

QUADRO VUOTO

QUADRO VUOTO

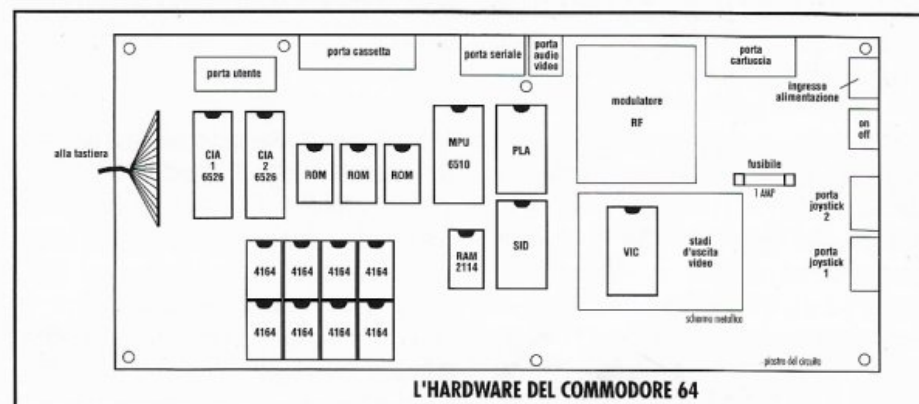
Lo sfondo e il piano si presentano correttamente, ma senza alcun carattere anche battendo sulla tastiera. Le cause potrebbero essere quelle del caso precedente e la procedura di ricerca anche. Consigliamo in casi come questo di munirsi dei fogli dati del Commore 64 sui quali confrontare i valori delle tensioni e la presenza dei vari segnali nei punti strategici dello schema. L'esecuzione di questi *test* porterebbero sicuramente ad individuare la sezione difettosa e il componente da sostituire.

ASSENZA DI COLORE

Il vostro Commodore 64 è un computer a colori, pertanto è provvisto di circuiti che generano i vari colori e li presentano adeguatamente sullo schermo. I segnali cromatici sono in funzione del clock del sistema e del VIC (Video Interface Chip) , pertanto la mancanza del colore è da attribuirsi a tale chip o alla non perfetta taratura del clock. Ritoccare quindi, con un cacciavitino isolato, il compensatore che stabilisce la frequenza di clock.

ASSENZA DI VIDEO O DI AUDIO

Quando si è in presenza dell'audio, ma manca totalmente il video (schermo TV con effetto neve) significa che i circuiti digitali funzionano e che il guasto va ricercato nei circuiti d'uscita del segnale video: controllare il chip VIC o i transistori che compongono lo stadio d'uscita. Nella quasi totalità dei casi, quando tutto funziona correttamente tranne l'audio che è assente, la causa è da attribuirsi al chip SID (Sound Interface Device) che va sostituito.

L'HARDWARE DEL COMMODORE 64

MLX 1.1

Tutti i programmi pubblicati sulla rivista sono registrati sul disco allegato: una volta caricati, sono già pronti all'uso. MLX1.1 servirà solo per inserire i listati esadecimali qualora si volessero apportare modifiche o personalizzazioni ai programmi pubblicati.

MLX 1.1 è un programma che permette di introdurre senza errori i listati in linguaggio macchina sia per il Commodore 64 che per il Commodore 128 in modo 64 infatti, volendo introdurre un programma scritto in linguaggio macchina, bisogna caricare e dare il RUN a **MLX 1.1**. Gli indirizzi di partenza e di chiusura richiesti, vengono di volta in volta specificati nel relativo articolo. Se non avete molta dimestichezza con il linguaggio macchina, sia tali indirizzi sia i valori da introdurre, vi potranno apparire alquanto strani anche se altro non sono che i simboli del sistema esadecimale in base 16 usato per i programmi l.m. e comprendente i numeri da 0 a 9 e le lettere da A a F.

Caricato e lanciato **MLX 1.1**, vi verrà chiesto come prima cosa di introdurre l'indirizzo iniziale (di partenza) e quello finale (di chiusura): batteteli nell'ordine facendoli seguire da RETURN ed il programma vi chiederà ora se volete *pulire* l'area di lavoro, rispondete con Y (sì) facendolo seguire da RETURN. In questo modo il computer andrà a mettere tutti zeri nell'area di memoria compresa tra l'indirizzo iniziale e quello finale. Qui giunti, il computer vi presenterà il menu: per introdurre un programma, dovrete scegliere la prima opzione cioè *Immettere dati*. Premendo la I vi verrà nuovamente chiesto l'indirizzo della linea dalla quale volete partire, se lo iniziate in quel momento, l'indirizzo corrisponderà a quello di partenza, mentre se avrete digitato già in parte il programma, l'indirizzo da impostare sarà quello successivo all'ultimo battuto in precedenza. Assicuratevi che l'indirizzo corrisponda a quello della linea del listato, viceversa i dati non verranno accettati.

Per tornare al menu da qualsiasi opzione è sufficiente battere RETURN.Ogni linea è composta da nove coppie di numeri o lettere, le prime otto sono i dati, la nona il *checksum*. Se la linea è stat battuta correttamente, udrete un *beep* e il programma passerà alla linea successiva, al contrario non verrà accettata. Uno dei vantaggi di **MLX 1.1** è quello di non dover sempre introdurre il numero di linea. Per quanto riguarda il *checksum*, è molto potente: se si digita A0 invece di 0A, verrà segnalato l'errore; unica eccezione FF e 00, scambiandoli l'errore passa inosservato, fate quindi attenzione. Per cancellare un errore di battitura, usare il tasto INST/DEL o il tasto cursore verso sinistra. Il RETURN funziona solo prima di digitare qualche dato della linea, mentre il tasto CLR/HOME pulisce la linea dopo un messaggio di errore.

La seconda opzione del menu riguarda la *visualizzazione dei dati*; anche qui, premendo V, viene chiesto l'indirizzo di partenza dopodiché verranno presentati tutti i dati da tale indirizzo fino alla fine della memoria: è una opzione molto utile anche per trasferire dati ad un altro computer per via seriale. Con la barra SPAZIO è possibile mettere in pausa la visualizzazione dei dati che verrà ripresa battendo nuovamente sulla barra SPAZIO.

Altre due importanti opzioni sono il *load* e il *save* con le quali è possibile caricare o salvare il programma su disco (o nastro). Ogni qualvolta si debba salvare un programma, è necessario usare nomi differenti. Il programma **MLX 1.1** riporta tutti i messaggi standard del Commodore 64 più i tre che seguono:

INDIRIZZO DI PARTENZA NON VALIDO, da cui si deduce che il programma che si vuol caricare non inizia all'indirizzo specificato in partenza.

LOAD FINITO A... indirizzo, indica che il programma che si tenta di caricare termina prima dell'indirizzo finale specificato in partenza.

TRONCATO ALL'INDIRIZZO FINALE..., indica che il programma che si intende caricare termina oltre l'indirizzo finale specificato in partenza.

Se incappate in uno di questi errori, dovrete uscire da **MLX 1.1** tornando al BASIC con l'opzione *fine*, dare nuovamente il RUN e battere gli indirizzi esatti.

Se il programma da digitare è particolarmente lungo, si consiglia di salvare, caricare e verificare frequentemente per evitare di dover ribattere blocchi di dati già digitati in precedenza.

Listato di MLX1.1

```
100   POKE 56,50:CLR:DIM IN$,I,
      J,A,B,A$,B$,A(7),N$
110   C4=48:C6=16:C7=7:Z2=2:Z4=
      254:Z5=255:Z6=256:Z7=127
120   FA=PEEK(45)+Z6*PEEK(46):
      BS=PEEK(55)+Z6*PEEK(56):
      H$="0123456789ABCDEF"
130   R$=CHR$(13):L$="{CUR.
      SIN}":S$=" ":D$=CHR$(20):
      Z$=CHR$(0):T$="{13 CUR.
      DES}"
140   SD=54272:FOR I=SD TO SD+
      23:POKE I,0:NEXT:POKE SD+
      24,15:POKE 788,52
150   PRINT"{CLR}"CHR$(142)
      CHR$(8):POKE 53280,15:POKE
      53281,15
160   PRINT T$" {RED}{RVS ON}{2
      SPC}{8 CBM@}{2 SPC}"SPC
      (28)"{2 SPC}{RVS OFF}
      {BLUE} MLX1.1 {RED}{RVS
      ON}{2 SPC}"SPC(28)"{12
      SPC}{BLUE}"
170   PRINT"{3 CUR.GIU}{3 SPC}
      EDITOR DEL LINGUAGGIO
      MACCHINA{4 SPC}{3 CUR.
      GIU}"
180   PRINT"{BLACK}INDIRIZZO DI
      PARTENZA{GRAY1}";:GOSUB
      300:SA=AD:GOSUB1040:IFF
      THEN180
190   PRINT"{BLACK}INDIRIZZO DI
      CHIUSURA{GRAY1}";:GOSUB
      300:EA=AD:GOSUB1030:IFF
      THEN190
200   INPUT"{3 CUR.GIU}{BLACK}
      PULISCO AREA?{2 SPC}[Y/
      N]{GRAY1}";A$:IF LEFT$
      (A$,1)<>"Y"THEN220
210   PRINT"{2 CUR.GIU}
      {BLUE}ATTENDI...";: FORI=
      BS TO BS+EA-SA+7:POKE I,0:
      NEXT:PRINT"OK!!"
220   PRINTTAB(10)"{2 CUR.GIU}
      {BLACK}{RVS ON} MENU DEI
      COMANDI {CUR.GIU}{GRAY1}":
      PRINT T$"{RVS ON}E{RVS
      OFF}NTER DATA"
230   PRINT T$"{RVS ON}D{RVS
      OFF}ISPLAY DATA":PRINT
      T$"{RVS ON}L{RVS OFF}OAD
      FILE"
240   PRINT T$"{RVS ON}S{RVS
      OFF}AVE FILE":PRINT T$"
      {RVS ON}Q{RVS OFF}UIT{2
      CUR.GIU}{BLACK}"
250   GET A$:IF A$=N$ THEN250
260   A=0:FOR I=1 TO 5:IF A$=
      MID$("EDLSQ",I,1)THEN A=I
      :I=5
270   NEXT:ON A GOTO420,610,690,
      700,280:GOSUB1060:GOTO250
280   PRINT"{RVS ON} QUIT ":
```

```
     INPUT"{CUR.GIU}{GRAY1}SEI
     SICURO ? [Y/N]";A$:IF LEF
     T$(A$,1)<>"Y"THEN220
290  POKE SD+24,0:END
300  IN$=N$:AD=0:INPUTIN$:IF
     LEN(IN$)<>4THENRETURN
310  B$=IN$:GOSUB320:AD=A:B$=
     MID$(IN$,3):GOSUB320:AD=
     AD*256+A:RETURN
320  A=0:FOR J=1 TO2:A$=MID$
     (B$,J,1):B=ASC(A$)C4+(A$>
     "@")*C7:A=A*C6+B
330  IF B<0 OR B>15 THEN AD=0
     :A=-1:J=2
340  NEXT:RETURN
350  B=INT(A/C6):PRINT MID$(H$,
     B+1,1);:B=A-B*C6:PRINTMID$
     (H$,B+1,1);:RETURN
360  A=INT(AD/Z6):GOSUB350:
     A=AD-A*Z6:GOSUB350:
     PRINT":";
370  CK=INT(AD/Z6):CK=AD-Z4*CK+
     Z5*(CK>Z7):GOTO390
380  CK=CK*Z2+Z5*(CK>Z7)+A
390  CK=CK+Z5*(CK>Z5):RETURN
400  PRINT"{CUR.GIU}PARTENZA{2
     SPC}A{GRAY1}";:GOSUB300:IF
     IN$<>N$THEN GOSUB1030:IF
     FTHEN400
410  RETURN
420  PRINT"{RVS ON} ENTER DATA
     ":GOSUB400:IFIN$=N$THEN220
430  OPEN3,3:PRINT
440  POKE198,0:GOSUB360:IFFTHEN
     PRINTIN$:PRINT"{CUR.SU}{5
     CUR.DES}";
450  FOR I=0 TO 24 STEP 3:B$=
     S$:FORJ=1TO 2:IFFTHEN B$=
     MID$(IN$,I+J,1)
460  PRINT"{RVS ON}"B$L$;:IFI
     <24THEN PRINT"{RVS OFF}";
470  GET A$:IF A$=N$ THEN470
480  IF(A$>"/"ANDA$<":")OR(A$>
     "@"ANDA$<"G")THEN540
485  A=-(A$="M")-2*(A$=",")-3*
     (A$=".")-4*(A$="/")-5*(A$=
     "J")-6*(A$="K")
486  A=A-7*(A$="L")-8*(A$=":")-
     9*(A$="U")-10*(A$="I")-
     11*(A$="O")-12*(A$="P")
487  A=A-13*(A$=S$):IF A THEN
     A$=MID$("ABCD123E456F0",
     A,1):GOTO 540
490  IFA$=R$ AND((I=0)AND(J=1)
     OR F)THENPRINTB$;:J=2:NEXT
     :I=24:GOTO550
500  IFA$="{HOME}"THENPRINT B$:
     J=2:NEXT:I=24:NEXT:F=0:
     GOTO440
510  IF(A$="{CUR.DES}")ANDFTHEN
     PRINTB$L$;:GOTO540
520  IF A$<>L$ AND A$<>D$ OR
     ((I=0)AND(J=1))THENGOSUB
     1060:GOTO470
530  A$=L$+S$+L$:PRINT B$L$;
     :J=2-J:IFJTHENPRINTL$;:I=
     I-3
540  PRINT A$;:NEXT J:PRINT S$;
550  NEXT I:PRINT:PRINT"{CUR.
     SU}{5 CUR.DES}";:INPUT#3,
     IN$:IFIN$=N$THENCLOSE3:
     GOTO220
560  FOR I=1 TO 25 STEP3:B$=
     MID$(IN$,I):GOSUB320:IF
     I<25THENGOSUB380:A(I/3)=
     A570 NEXT:IF A<>CKTHEN
     GOSUB1060:PRINT"{BLACK}
     {RVS ON} ERRORE:RIBATTI
     LINEA{GRAY1}":F=1:GOTO440
580  GOSUB1080:B=BS+AD-SA:FOR
     I=0 TO 7:POKE B+I,A(I):
     NEXT
590  AD=AD+8:IF AD>EA THEN
     CLOSE3:PRINT"{CUR.GIU}
     {BLUE}< FINE BATTITURA >
     {BLACK}{2 CUR.GIU}":
     GOTO700
600  F=0:GOTO440
610  PRINT"{CLR}{CUR.GIU}{RVS
     ON} DISPLAY DATA ":GOSUB
     400:IFIN$=N$THEN220
620  PRINT"{CUR.GIU}{BLUE}
     PREMI: {RVS ON}SPACE{RVS
     OFF} PER PAUSA, {RVS ON}
     RETURN{RVS OFF} PER BREAK
     {GRAY1}{CUR.GIU}"
630  GOSUB360:B=BS+AD-SA:FORI=
     BTO B+7:A=PEEK(I):GOSUB
     350:GOSUB380:PRINT S$;
640  NEXT:PRINT"{RVS ON}";:A=
     CK:GOSUB350:PRINT
650  F=1:AD=AD+8:IF AD>EA THEN
     PRINT"{CUR.GIU}{BLUE}<
     FINE DEI DATI >":GOTO220
660  GET A$:IF A$=R$ THEN GOSUB
     1080:GOTO220
670  IF A$=S$ THEN F=F+1:GOSUB
     1080
680  ONFGOTO630,660,630
690  PRINT"{CUR.GIU}{RVS ON}
     LOAD DATA ":OP=1:GOTO710
700  PRINT"{CUR.GIU}{RVS ON}
     SAVE FILE ":OP=0
710  IN$=N$:INPUT"{CUR.GIU}
     FILENAME{GRAY1}";IN$:IF
     IN$=N$THEN220
720  F=0:PRINT"{CUR.GIU}{BLACK}
     {RVS ON}T{RVS OFF}APE{CUR.
     DES}O{2 SPC}{RVS ON}D{RVS
     OFF}ISK: {GRAY1}";
730  GET A$:IF A$="T"THEN PRINT
     "T{CUR.GIU}":GOTO880
740  IF A$<>"D"THEN730
750  PRINT"D{CUR.GIU}":OPEN15,
     8,15,"I0:":B=EA-SA:IN$="0:
     "+IN$:IFOPTHEN810
760  OPEN 1,8,8,IN$+",P,W":
     GOSUB860:IFATHEN220
770  AH=INT(SA/256):AL=SA-(AH*
     256):PRINT#1,CHR$(AL);
     CHR$(AH);
780  FORI=0TOB:PRINT#1,CHR$
     (PEEK(BS+I));:IFSTTHEN800
790  NEXT:CLOSE1:CLOSE15:
     GOTO940
800  GOSUB1060:PRINT"{CUR.GIU}
     {BLACK}ERRORE IN {CUR.DES}
     SAVE:{GRAY1}":GOSUB860:
     GOTO220
810  OPEN 1,8,8,IN$+",P,R":GO
     SUB860:IFATHEN220
820  GET#1,A$,B$:AD=ASC(A$+Z$)
     +256*ASC(B$+Z$):IF AD<>SA
     THENF=1:GOTO850
830  FORI=0 TO B:GET#1,A$:POKE
     BS+I,ASC(A$+Z$):IF(I<>B)
     ANDSTTHENF=2:AD=I:I=B
840  NEXT:IF ST<>64 THEN F=3
850  CLOSE1:CLOSE15:ON ABS(F>0)
     +1 GOTO960,970
860  INPUT#15,A,A$:IFATHENCLOSE
     1:CLOSE15:GOSUB1060:PRINT
     "{RVS ON}ERRORE:"A$
870  RETURN
880  POKE183,PEEK(FA+2):POKE
     187,PEEK(FA+3):POKE188,
     PEEK(FA+4):IFOP=0THEN920
890  SYS 63466:IF(PEEK(783)AND
     1)THEN GOSUB1060:PRINT"
     {CUR.GIU}{RVS ON} FILE NOT
     FOUND ":GOTO690
900  AD=PEEK(829)+256*PEEK(830)
     :IF AD<>SATHENF=1:GOTO970
910  A=PEEK(831)+256*PEEK(832)-
     1:F=F-2*(A<EA)-3*(A>EA):AD
     =A-AD:GOTO930
920  A=SA:B=EA+1:GOSUB1010:POKE
     780,3:SYS63338
930  A=BS:B=BS+(EA-SA)+1:GOSUB
     1010:ONOPGOTO950:SYS 63591
940  GOSUB1080:PRINT"{BLUE}<
     SAVE COMPLETATO >":GOTO220
950  POKE147,0:SYS 63562:IF ST>
     0THEN970
960  GOSUB1080:PRINT"{BLUE}<
     LOAD COMPLETATO >":GOTO220
970  GOSUB1060:PRINT"{BLACK}
     {RVS ON}ERRORE IN{2 SPC}
     LOAD:{CUR.GIU}{GRAY1}":ONF
     GOSUB980,990,1000:GOTO220
980  PRINT"INDIRIZZO PARTENZA
     NON VALIDO (";:GOSUB360:
     PRINT")":RETURN
990  PRINT"LOAD FINITO A ";:AD=
     SA+AD:GOSUB360:PRINT D$:
     RETURN
1000 PRINT"TRONCATO ALL'
     INDIRIZZO FINALE":RETURN
1010 AH=INT(A/256):AL=A-(AH*
     256):POKE193,AL:POKE
     194,AH
1020 AH=INT(B/256):AL=B-(AH*
     256):POKE174,AL:POKE175,
     AH:RETURN
1030 IF AD<SA OR AD>EA THEN1050
1040 IF (AD>511 AND AD<65280)
     THENGOSUB1080:F=0: RETURN
1050 GOSUB1060:PRINT"{RVS ON}
     INDIRIZZO NON CORRETTO
     {CUR.GIU}{BLACK}":F=1:
     RETURN
1060 POKE SD+5,31:POKESD+6,208:
     POKESD,240:POKE SD+1,4:
     POKESD+4,33
1070 FOR S=1TO 100:NEXT:
     GOTO1090
1080 POKE SD+5,8:POKE SD+6,240:
     POKE SD,0:POKESD+1,90:
     POKESD+4,17
1090 FOR S=1TO100:NEXT:POKESD
     +4,0:POKESD,0:POKE SD+1,0:
     RETURN
```

LE ICONE

Gli articoli presentati sulla rivista, sono contrassegnati da particolari simboli che ne identificano la natura. Eccoveli brevemente spiegati...

L'ANGOLO DEL TECNICO. Per conoscere nei minimi particolari il funzionamento del vostro computer, la miglior cosa è una analisi approfondita tipo assistenza tecnica.

LA POSTA. Nei limiti consentiti dallo spazio, pubblicheremo di volta in volta le richieste e le proposte di chiunque voglia partecipare per rendere più interessante la nostra rivista.

TRUCCHI E SEGRETI. E' la pagina dedicata ai programmi semplici e bizzarri. Non li troverete su disco, ma sono brevi e facili da inserire direttamente da tastiera...

ON-DISK. Troviamo qui i programmi registrati su disco, ma non listati nelle pagine della rivista. Utility, giochi e di tutto un po': caricateli e fateli girare, è il massimo!

TYPE-IN . Dedicato al programma MLX necessario per digitare i programmi in l.m. da personalizzare. E' possibile anche il loro caricamento, il salvataggio e il trasferimento.

IL MERCATO. Se volete che i vostri messaggi trovino riscontro, speditoceli e verranno pubblicati. Non prenderemo in considerazione annunci a scopo di lucro.

LISTING. I programmi listati in queste pagine, anche se presenti su disco e già pronti all'uso, posseggono una particolare struttura che ne permette la personalizzazione.

PER I CARATTERI STRANI...

I programmi in BASIC listati su SC64 contengono una particolare codifica dei caratteri di controllo che sullo schermo appaiono sottoforma di simboli grafici, questo per rendere più leggibili i listati e per permettere la stampa degli stessi anche su stampanti a margherita. I listati contengono spesso alcuni caratteri racchiusi tra parentesi graffe {} le quali, non esistendo sulla tastiera del computer, non devono essere digitate in quanto hanno appunto l'unico scopo di indicare che i caratteri in esse racchiusi sono caratteri di controllo. Per esempio, {CUR.GIU} indica che occorre premere una volta il tasto cursore verso il basso, mentre {3 CUR.GIU} indica che il tasto cursore verso il basso dovrà essere premuto 3 volte. I caratteri, sempre racchiusi tra parentesi graffe, preceduti da CBM, devono essere premuti unitamente al tasto Commodore (che si trova nell'angolo in basso a sinistra della tastiera) Per esempio, {CBM A} indica che deve essere premuto il tasto Commodore insieme al tasto A. Infine, alcuni caratteri racchiusi nelle parentesi graffe e preceduti da SHIFT indicano che il carattere seguente deve essere digitato tenendo premuto il tasto SHIFT. La tabella riporta la codifica dei principali caratteri di controllo utilizzata nei nostri listati. I listati in linguaggio macchina, che sono totalmente formati da numeri e lettere, non possono essere copiati direttamente col computer, ma richiedono l'utilizzo dello speciale programma MLX1.1 riportato, insieme alle istruzioni, nelle due pagine precedenti. Ricordiamo, ancora una volta, che i programmi pubblicati sulla rivista si trovano già registrati e pronti all'uso sul disco allegato, per cui i listati vengono forniti solo a scopo amatoriale per coloro i quali volessero ribatterseli per personalizzarli o modificarli a proprio piacimento.

TABELLA DEI TASTI E DEI CARATTERI

Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:
[CLR]	SHIFT CLR/HOME	♥	[BLUE]	CTRL 7	←	[F4]	SHIFT F3	
[HOME]	CLR/HOME	S	[YELLOW]	CTRL 8	π	[F5]	F5	
[CUR.SU]	SHIFT CRSR ∧∨	●	[ORANGE]	C= 1	♠	[F6]	SHIFT F5	
[CUR.GIU]	CRSR ∧∨	Q	[BROWN]	C= 2		[F7]	F7	
[CUR.SIN]	SHIFT CRSR < >			[RED.LIG]	C= 3	╳	[F8]	SHIFT F7	
[CUR.DES]	CRSR < >	]	[GRAY1]	C= 4	○	[FR.SIN]	←	←
[RVS.ON]	CTRL 9	R	[GRAY2]	C= 5	♣	[CTRL G]	CTRL G	G
[RVS.OFF]	CTRL 0		[GREEN.LIG]	C= 6		[CTRL H]	CTRL H	H
[BLACK]	CTRL 1		[BLUE.LIG]	C= 7	♦	[CTRL I]	CTRL I	I
[WHITE]	CTRL 2	E	[GRAY3]	C= 8	┼	[CTRL J]	CTRL J	J
[RED]	CTRL 3	£	[CBM@]	C= @		[CTRL K]	CTRL K	K
[CYAN]	CTRL 4		[F1]	F1		[CTRL L]	CTRL L	L
[PURPLE]	CTRL 5		[F2]	SHIFT F1		[CTRL M]	CTRL M	M
[GREEN]	CTRL 6	↑	[F3]	F3		[CTRL N]	CTRL N	N

E SE IL DISCO NON FUNZIONA?

Può succedere che il disco allegato alla rivista si rifiuti di funzionare anche seguendo le istruzioni fornite a pagina 3 o quelle suggerite nel relativo articolo: quando ciò accade la causa è, di solito da attribuire ad un danneggiamento fisico del disco stesso causato da un cattivo recapito o da un difetto della macchina di duplicazione. Qualora si verificasse questa situazione, preghiamo di ritornare all'indirizzo sotto riportato, il disco difettoso che sarà sostituito e recapitato al mittente nel più breve tempo possibile. Rispedire a:
DTP Studio via Matteotti, 14 - 28043 Bellinzago Novarese (NO).